ДНК-ГЕНЕАЛОГИЯ



АНАТОЛИЙ КЛЁСОВ КОНСТАНТИН ПЕНЗЕВ

АРИЙСКИЕ НАРОДЫ НА ПРОСТОРАХ ЕВРАЗИИ



МИХАИЛ ЗАДОРНОВ РЕКОМЕНДУЕТ ПРОЧИТАТЬ

ДНК-ГЕНЕАЛОГИЯ

АРИЙСКИЕ НАРОДЫ
НА ПРОСТОРАХ ЕВРАЗИИ

АНАТОЛИЙ КЛЁСОВ
КОНСТАНТИН ПЕНЗЕВ

МИХАИЛ ЗАДОРНОВ
РЕКОМЕНДУЕТ ПРОЧИТАТЬ!

Москва • Книжный мир • 2015

А.А. Клёсов, К.А. Пензев. **Арийские народы на просторах Евразии.** (Серия «ДНК-генеалогия»).– М.: Книжный мир, 2015. – 352 с.

ISBN 978-5-8041-0733-9

Легендарных Ариев нередко называют индоевропейцами. Но новейшие исследования в области ДНК-генеалогии показывают, что арийские народы шире индоевропейских языков. До времен, откуда пошли их предки, лингвистика, просто не дотягивается. Это носители гаплогруппы R1a, которые создали удивительные культуры и цивилизации по всей Евразии. Об этом рассказывается в новом незаурядном исследовании Анатолия Клёсова и Константина Пензева.

Арии вошли в историю и мифологию под разными именами, что маскировало их идентификацию. Это и «гипербореи» Русского Севера, и редины на Мальдивах тысячелетия назад, и «афанасьевцы» Минусинской котловины, и скифы от Дона до Алтая, и кельты Центральной Европы, и многие другие. Прямыми потомками древних Ариев являются многие миллионы славян. Сегодня термин «арий» в своем социальном значении открыт для людей всех рас, языков и национальностей. И авторы с удовольствием приглашают своих читателей обратиться к древней истории через призму новой науки – ДНК-генеалогии.

ISBN 978-5-8041-0733-9

ЗАО «Книжный мир»
Тел.: (495) 720-62-02
www.kmbook.ru

Ну, сколько можно быть Иванами, не помнящими родства!? ... Человек, который помнит и уважает свои корни – уважает и других. И сам достоин уважения. Изучая свою историю, нужно постараться быть лучше, не делать ошибок и по-другому взглянуть на окружающий мир. А разве этого мало? Если каждый начнет с себя, то многое изменится. И ДНК-генеалогия в этом поможет!

Михаил Николаевич Задорнов

ВВЕДЕНИЕ

Авторы данной книги прекрасно осведомлены о том, что принятым *в настоящее время в исторической и лингвистической науке* является применение термина «арии» лишь по отношению к этносам, говорившим на индоиранских языках. В древнейших индоиранских памятниках эти этносы называют себя «арии», что обозначало полноправных людей, в отличие от соседних или покорённых народов. Авторы также прекрасно осведомлены, что от слова «арии» происходит целый ряд географических и этнических названий, например современное название Иран (страна ариев), индийская область Арьяварта, мидийское племя аризанты (племя ариев), сарматское племя *аланы* (арии) и т.д. и т.п.[1]

Авторы категорически поддерживают вышеприведенное определение БСЭ (Э.А. Грантовский) и даже не думают его опровергать в приложении к лингвистической парадигме. Тем не менее, поскольку речь идет именно о *науке*, а не об уставе гарнизонной и караульной службы, то следует согласиться, что и А.А. Клёсов, и К.А. Пензев имеют право на собственное мнение. Это называется «свобода слова», и мы намерены ею воспользоваться.

Так вот. По мнению авторов, термин «арии», хотя он и связан, как справедливо отмечает Э.А. Грантовский, с индоиранским этнокультурным миром, никакой лингвистической, расовой, этнической или культурной нагрузки практически не несет. Проблема заключается в следующем. Термин «арии» (фонетическое искажение *аланы*) – это соционим. Так, *аланы*,

[1] *Грантовский Э.А.* Арии : ст. // БСЭ.

по словам А.А. Туаллагова, называлась социальная надплеменная прослойка «азиатских скифов» античных источников, связанная родством с аристократическими домами различных кочевых объединений. Ее представители были *потомственными* профессиональными воинами[2].

Здесь непременно стоит подчеркнуть слово «потомственными». Наследование места в евразийских военных корпорациях шло *от отца к сыну*. Будущие воины с детства проходили жесткую военную выучку и составляли особую касту, которая у индусов получила название «кшатрии», у славянских народов – «русь» (изначально в значении «военная дружина»), у скандинавов – «викинги», а в Российской империи такой кастой являлись дворяне и позже казаки. Данные социальные страты не были замкнутыми и принимали в свои ряды людей различных языков и народностей.

Подобная организация была характерна не только для индоевропейского этнокультурного сообщества. К примеру, хорошо известно, что изначально термин «тюрк» являлся политонимом и обозначал государство созданное племенем *ашина*. В раннем и развитом Средневековье слово «тюрк» употреблялось как в значении «кочевник», так и «воин», и только впоследствии приобрело этническое и лингвистическое значение.

Необходимо заметить, что вышеприведенное мнение А.А. Туаллагова в отношении алан поддерживают ряд видных историков и археоло-

2 *Туаллагов А.А.* К вопросу о происхождении ранних алан // СПб ;Кишинев : STRATUM plus, 1997.

гов: И.В. Сергацков[3], А.О. Наглер и Л.А. Чипирова[4], М.Б. Щукин[5], А.В. Симоненко[6] и Т.А. Габуев[7].

Арии (аланы) не принадлежали только лишь и именно к индоиранскому обществу. В качестве примера приведем слова Джованни Мариньоли, епископа Базиньянского, совершившего в 1338–1353 гг. путешествие на Дальний Восток, в том числе и в Ханбалык (Пекин): «Каан (каган. – *Авт.*) очень любит и почитает нашу веру. И *важные государи его империи* (Юань. – *Авт.*), *которых называют аланами* и которые правят всеми восточными землями империи (а их более тридцати тысяч, этих аланов), – христиане, как истинные, так и только по имени»[8].

Кого Мариньоли имеет в виду под «аланами»? Известно, что в его времена Китаем правила могольская (мэнгу, манхол) династия Юань. Мариньоли имеет в виду именно высший социальный слой китайского общества безотносительно к этнической и лингвистической принадлежности. Несколько ниже этого слоя по статусу находились т.н. «сэму» (выходцы из

---

3 Проблема становления среднесарматской культуры // Доклад, прочитанный на семинаре «История и культура сарматов», проведенном 1 марта 2005 г. Институтом археологии РАН и НИИ археологии Нижнего Поволжья при Волгоградском госуниверситете.

4 *Наглер А.О.*, *Чипирова Л.А.* К вопросу о хозяйственных типах в древних обществах // Античность и варварский мир. Орджоникидзе, 1985.

5 *Щукин М.Б.* Некоторые замечания к вопросу о хронологии Зубовско-Воздвиженской группы и проблеме ранних алан // Античная цивилизация и варварский мир (материалы III археологического семинара). Ч. I. Новочеркасск, 1992. С. 119–121. *Он же.* На рубеже эр. Опыт историко-археологической реконструкции политических событий III в. до н.э. – I в.н.э. в Восточной и Центральной Европе). СПб., 1994. С. 208–209.

6 *Симоненко А.В.* Китайские и центральноазиатские элементы в сарматской культуре Северного Причерноморья // НАВ. Вып. 6. Волгоград, 2003.

7 *Габуев Т.А.* Аланы. Кто они? // Дарьял. 2000. №4.

8 После Марко Поло. Путешествия западных чужеземцев в страны трех Индий / пер. Я.М. Света. М. : Наука, 1968. С. 196.

Средней и Передней Азии и пр.), а еще ниже – собственно ханьская знать[9]. С сообщением Мариньоли согласуется довольно любопытный факт. Архиепископ Болгарии Иаков[10] (XIII в.) называл монгольского государя «правителем Ариев»[11]. Речь, скорее всего, идет именно об аланах, чья общность первоначально была сформирована на территории Средней Азии, а затем распространила свое влияние до Северного Китая на восток и до пределов Европы на запад.

Таким образом, привязка ариев только лишь к индоиранцам вызывает определенное сомнение (не говоря уже о митаннийских ариях на Ближнем Востоке, которые «индоиранцами» никак не могли быть, во всяком случае территориально). Роль авестийских и ведических ариев, которые пришли в Индию и Иран в виде военизированных группировок (и сложно судить, имели ли эти группировки еще и этнический характер), состояла в том, что они были завоевателями, а затем преобразовались в социальную надстройку над местным обществом, в которую со временем оказались включены и туземные влиятельные роды.

Почему авторы данной книги приняли название «арии» для носителей гаплогруппы R1a? Потому, что данная (впрочем, как и другие) гаплогруппа передается по мужской линии, а это важно, поскольку позволяет отследить не только перемещения индоевропейских этносов, но и перемещения военных корпораций, т.е. именно *ариев*. Последнее особенно

---

9 См. *Чхао Чху Ченг*. Распад Монгольской империи. Казань, 2008

10 Архиепископ Болгарии Иаков, автор речей и гимнов середины XIII в., происходил из Пелопоннеса. Был монахом в Миополе, затем ок. 1240 г. наследовал от Димитрия Хоматиана архиепископский трон в Охриде. В 1247 г. ушел на Афон, где был игуменом Великой Лавры св. Афанасия.

11 *Бибиков М.В*. BYZANTINOROSSICA: Свод византийских свидетельств о Руси. М., 2004. С. 290; Изд. : *Mercati S.G*. Iacobi Bulgariae archiepiscopi opuscula // Collectanea byzantina. Bari, 1970. Vol. I. P. 66–113.

интересно для одного из авторов (Пензев К.А.), которому импонируют теории Л.Н. Гумилева и интересует его «динлинская проблема».

Несомненно, что с уверенностью говорить о социальных слоях (сословиях) и этносах следует, начиная с Неолитической революции, когда появилось производящее хозяйство, торговля и общественная дифференциация. Между тем, другого автора (Клёсов А.А.) интересует куда более глубокая ретроспектива, и ее мы рассмотрим ниже.

Безусловно, можно было бы назвать нашу книгу «Носители гаплогруппы R1a на просторах Евразии», но кому, собственно говоря, интересны какие-то «носители»? Здесь стоит прислушаться к мнению известного английского историка Гордона Чайлда: «В один прекрасный момент филологи могут заявить, что термин «арии» является ненаучным. Конечно, традиционно он распространяется только на индусов и иранцев. Но какой термин должен быть применен для условного обозначения языковых предков кельтов, тевтонов, римлян, греков и индусов, если словом «арий» обозначать только индоиранцев? Безусловно, термин «индоевропеец» в данном случае не совсем удачен, и его даже нельзя считать научным, тем более теперь, когда точно установлено, что санскрит не является самым восточным форпостом индоевропейской семьи языков. Термин «носители», предложенный доктором Джайлсом, в определенном смысле более точен, но он кажется таким неуклюжим, что может вызвать усмешку. Вместе с тем термин «арий» кажется емким и вполне привычным. Поэтому я предлагаю и в дальнейшем употреблять его в привычном нам смысле»[12].

В терминах ДНК-генеалогии слово «арий» означает носителя гаплогруппы R1a, во всяком случае,

[12] см. *Чайлд Г.* Арийцы. Основатели европейской цивилизации. М., 2005.

в период, приблизительно с начала IV тыс. до н.э. и вплоть до конца прошлой эры. Лингвисты называют так носителей индоиранских языков, для социологов этот термин может иметь свое значение, для антропологов свое, но истину, очевидно, стоит искать где-то на стыке всех этих сфер научного знания. Такое разночтение абсолютно нормально для различных научных разделов. К примеру, в микробиологии фермент – это закваска, а в биохимии и химии – биокатализатор. Никто не делает из этого проблем. Почему? Потому, что о терминах договариваются.

ДНК-генеалогия занимается исследованием родовых отношений. Исследование родовых отношений может помочь историкам в прояснении тех или иных проблем. Мы не утверждаем, что ДНК-генеалогия должна заменить лингвистику, антропологию, социологию и т.д. Упаси нас Господь от подобных суждений. Мы говорим, что исследование родовых отношений является очень перспективной отраслью научного знания.

Каковы возможности ДНК-генеалогии?

ДНК-генеалогия может непосредственно аттрибутировать археологические памятники и культуры, причем это делается на двух уровнях – общим изучением ДНК-меток в современном населении на тех местах, и анализом ДНК непосредственно в ископаемых костях. Первый подход создает общую канву возможной родовой принадлежности древнего населения, получением датировок времен жизни общих предков современного населения согласно их родовой (гаплогруппы) и племенной (субклады) принадлежности, второй конкретизирует получаемые данные. Более того, сопоставление гаплотипов современных и ископаемых ДНК, а именно картин мутаций в них, позво-

ляет подтверждать и уточнять датировки. Мы имеем по сути аналогию с радиоуглеродными датировками (хотя, как утверждает Е.Е. Кузьмина, «использование дат андроновских памятников, полученных методом С14, некорректно, ввиду их крайнего разброса),[13] но основанную на совершенно других принципах. Об этом будет рассказано в данной книге.

При этом необходимо подчеркнуть, что ДНК-генеалогия немыслима без данных истории, археологии и лингвистики. Выводы и интерпретации работ по ДНК-генеалогии встраиваются в рамки этих наук, и либо с ними в целом согласуются, дополняя и углубляя их, либо противоречат, что не менее интересно, поскольку ведут к пересмотру и уточнению либо методологии ДНК-генеалогии, либо интерпретации данных истории, археологии, лингвистики. Наука в любом случае только выигрывает. При этом ДНК-генеалогия вовсе не ориентируется на интерпретации историков, археологов, лингвистов, она ориентируется на первичные экспериментальные данные, измерения, наблюдения, поскольку интерпретации часто ошибочны, зачастую не рассматривают альтернативные объяснения наблюдений и экспериментальных фактов (артифактов). (В русскоязычной научной литературе для археологических и прочих находок зачастую используется ошибочный термин «артефакт», что означает объект или явление, принимаемые за настоящие, но на самом деле являющиеся продуктом неучтенных ошибок. Реальные находки, обычно несущие информацию о культурной деятельности человека (как в археологии), называются артифактами.)

Об этом – книга, которая перед вами. Она подробно описывает картины миграций народов на просторах Евразии в диапазоне III–I тыс. до н.э., полученные

---

[13] *Кузьмина Е.Е.* Откуда пришли индоарии? Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М. : Наука ; Вост. лит., 1994. С. 38.

на основе данных ДНК-генеалогии, но на этом далеко не замыкается. Для понимания процессов этногенеза, а точнее, родогенеза народов, истории составляющих их родов со времен их возникновения десятки тыс. л.н., рассматривается история человечества со времен примерно 200 тыс. л.н., и показывается, как динамика родообразования Homo sapiens, человека разумного, привела к составу народонаселения Евразии тысячелетия назад, прошла через времена III–I тыс. до н.э., когда наиболее динамично проходило становление арийских народов на просторах Евразии, и вплоть до настоящего времени.

Насколько авторам известно, это – первая книга подобного рода. Она определенно встретит неоднозначное восприятие историков и лингвистов. Неоднозначное – потому что одни займут оборонительную, или в лучшем случае осторожную, выжидательную позицию, с оглядкой, как на это посмотрит академическое сообщество, другие с энтузиазмом воспримут новые, интересные подходы, рассматривающие материалы истории, археологии, языкознания под совершенно новым углом, порой переворачивающим современные представления – но не мнениями, а объективными данными, результатами прямых наблюдений, измерений, анализа картин мутаций в ДНК, привязанных к конкретным народам, территориям, временам.

Авторы надеются, что эта книга откроет новый, продуктивный этап содружества между историками, археологами, лингвистами, этнографами, и специалистами в ДНК-генеалогии, и привнесет новую науку как часть методологии в перечисленные (и другие) специальности.

ГЛАВА 1. ОСНОВЫ И ГЛАВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДНК-ГЕНЕАЛОГИИ

В этой книге речь пойдет о новой науке, которая только создается, основы которой только закладываются в последние годы. Если точнее, то основы этой новой науки уже созданы, причем стремительно, и идет прогрессивное накопление экспериментального материала. Новый материал поступает потоком, ежедневно в базы данных уходят десятки и сотни новых «экспериментальных точек», которые по принципу обратной связи корректируют методологию новой науки, что приводит к уточнению методов расчета.

Имя этой науки – ДНК-генеалогия. Ее экспериментальные данные – это картина мутаций в нерекомбинантных участках мужской половой хромосомы (на самом деле – и в митохондриальной ДНК, но в этой книге речь пойдет в основном о Y-хромосоме, более информативной для исторических исследований), причем картина мутаций как в Y-хромосомах отдельных людей, так и их групп, популяций. Методология новой науки – перевод динамической картины мутаций в хронологические показатели, во времена жизни общих предков популяций, а на самом деле – общих предков древних родов и племен. То есть фактически производится расчет времен, когда в древности жили эти рода и племена[14].

[14] *Klyosov A.A.*. DNA Genealogy, mutation rates, and some historical evidences written in Y-chromosome. I. Basic principles and the method // J. Genetic Genealogy. 2009. Vol. 5. P. 186–216; *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Mutation Rate Constants in DNA Genealogy (Y Chromosome) // Advances in Anthropology. 2011. Vol. 1. No.2. P. 26–34.

Мутации, рассматриваемые в ДНК-генеалогии – это или одиночные (как правило) замены нуклеотидов в ДНК, как, например, аденин на цитозин, или цитозин на тимин, или вставки нуклеотидов, или делеции, или мутации более сложные, при которых ошибка копирующего фермента приводит к переносу целого блока нуклеотидов, тандемного, как его порой называют. Это дает или удлинение серии таких блоков на один (редко – сразу на два-три блока), или их укорачивание. Первые мутации – SNP (Single Nucleotide Polymorphism, или в переводе «одиночные нуклеотидные вариации»), или «снипы», обычно очень стабильны, и их для ДНК-генеалогии отбирают только такие, которые случаются только один раз (два раза – максимум) за историю человечества. Поэтому они являются маркерами родов человечества. Примеры будут даны ниже.

Мутации второго типа – STR (Short Tandem Repeats, или «короткие тандемные повторы») – значительно более быстрые, и происходят в определенных участках, или локусах, или маркерах (это все синонимы) ДНК раз в несколько десятков или сотен поколений. Набор этих маркеров составляет гаплотип, примеры гаплотипов будут даны ниже. Гаплотип – это по сути цепочка чисел, показывающих число повторов в определенных маркерах. Например, у одного из авторов этой книги гаплотип выглядит так:

13 24 16 11 11 15 12 12 10 13 11 30 16 9 10 11 11 24 14 20 34 15 15 16 16
11 11 19 23 15 16 17 21 36 41 12 11 11 9 17 17 8 11 10 8 10 10 12 22 22 15
10 12 12 13 8 15 23 21 12 13 11 13 11 11 12 13 31 15 9 15 12 25 27 19 12
12 12 12 10 9 12 11 10 11 12 30 12 14 25 13 9 10 18 15 20 12 24 15 12 15
24 12 23 19 11 15 17 9 11 11

Это – так называемый 111-маркерный гаплотип. Здесь первое число показывает, что в одном из маркеров Y-хромосомы определенная последователь-

ность нуклеотидов повторяется 13 раз. В другом маркере, который здесь показан как следующий, блок нуклеотидов повторяется 24 раза, и так далее. Чтобы показать, что все это на самом деле четко определено и зафиксировано[15], добавим, что в первом маркере (под названием DYS393) повторяется четверка нуклеотидов AGAT, то есть аденин-гуанин-аденин-тимин

GTGGTCTTCTACTTGTGTCAATAC/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/
AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/AGAT/ATGTAT
GTCTTTTCTATGAGACATACCTCATTTTTTGGACTTGAGTTC

и эти повторы обрамляются уже неупорядоченными последовательностями нуклеотидов в ДНК, как показано выше. Во втором маркере, под названием DYS390, повторяется уже другая четверка, TCTG, то есть тимин-цитозин-тимин-гуанин, которая переходит в четверку TCTA, то есть тимин-цитозин-тимин-аденин, и число повторов складывается:

TATATTTTACACATTTTTGGGCCCTGCATTTTGGTACCCCATAA
TATATTCTATCTA/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/TCTG/
TCTG/TCTA/TCTA/TCTA/TCTA/TCTATCTA/TCTA/TCTA/TCTA/
TCTA/TCTA/TCTA/TCTG/TCTA/TCTA/TCTA/TCATCTATCTATCT
TTCCTTGTTTCTGAGTATACACATTGCAATGTTTTCATTTTACTG
TCAC

Перечисленные четыре нуклеотида – это язык ДНК, который состоит из этих четырех слов, или четырех букв, при сокращенной записи. Эти нуклеотиды комбинируются парами, как показано на рис. 1, и их так и называют – «пары оснований». Они фактически держат двойную спираль ДНК.

---

15 Sorenson Molecular Genealogy Foundation. URL: http://www.smgf.org /ychromosome/marker_details.jspx?marker

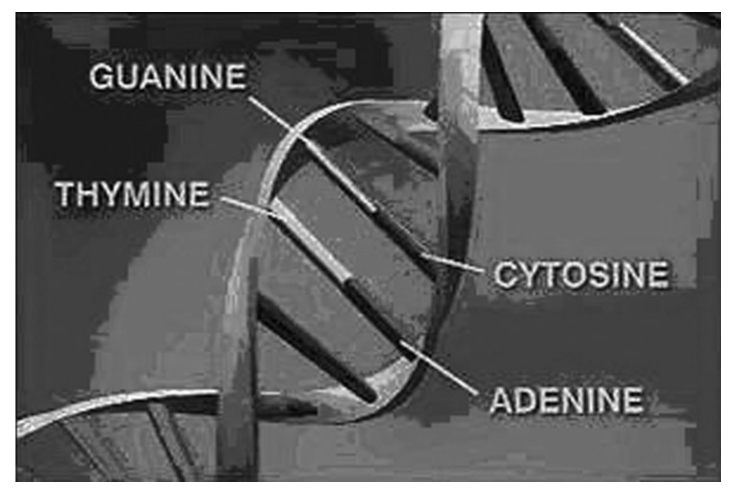


Рис. 1. *Принципиальная иллюстрация сути комбинирования нуклеотидных «пар оснований» – аденина с тимином, и гуанина с цитозином – при образовании двойной спирали ДНК. «Принципиальная» – потому что в реальной ситуации эти четыре нуклеотида могут располагаться вдоль цепочки ДНК в любых комбинациях и повторах.*

Нам эти четверки (а также тройки нуклеотидов, и другие типы повторов) в маркерах ДНК в дальнейшем не понадобятся, это описание мы даем только для того, чтобы показать, что за числами в гаплотипах стоят масштабные исследования, которыми занимаются в мире сотни и тысячи человек.

Гаплотипы ДНК выбирают так, чтобы в них таких маркеров было как можно больше (но все-таки чтобы оставаться в рамках практичности), и в ранних работах использовались 6-маркерные гаплотипы, затем 12-маркерные, 17- и 19-маркерные, затем 25- и 37-маркерные, а сейчас работа рутинно ведется с 67- и 111-маркерными гаплотипами (правда, в академических публикациях это обычно от 8 до 17 маркерных гаплотипов). В 67-маркерных гаплотипах одна мутация происходит в среднем за 8 поколений, в 111-мар-

керных – за 5 поколений. Поэтому у 111-маркерных гаплотипов разрешение лучше. Но их определять дороже, чем более короткие, поэтому в академических исследованиях, при постоянной нехватке денежных средств, приходится работать с более короткими гаплотипами. Длинные гаплотипы определяют в коммерческих компаниях, обычно персонально, каждый для себя, и передают, как правило, в общественные базы данных. Сейчас в общественных базах данных – сотни тысяч гаплотипов, и базы прирастают многими гаплотипами ежедневно[16].

Как мы покажем ниже, эти гаплотипы, а именно числа в них, напрямую связаны с хронологией древних миграций людей, переходами людей на новые места, событиями прошлого – войнами, климатическими катаклизмами, эпидемиями, в общем, со всем тем, что так или иначе влияло на численность популяций человека в определенные времена и на определенных территориях. Например, расчеты могут показать когда древние арии появились на Русской равнине, когда они появились в Индии, Иране, на Ближнем Востоке – потому что эти события приводили к появлению на этих территориях и в те времена общих предков популяций, которые разрастались вплоть до нашего времени, образуя «кусты» гаплотипов со всеми мутациями в них, то есть изменениями чисел в маркерах. Например, один из активных исследователей в

[16] http://r1a.org/irakaz-v03.xls, http://r1a.org/
A Free Public Service from Family Tree DNA. URL: http://www.ysearch.org/, http://www.smgf.org/pages/ydatabase.jspx/
Family Tree DNA. URL: http://www.familytreedna.com/public/R1aY-Haplogroup/default.aspx?section=yresults, http://www.familytreedna.com/public/R1a/default.aspx?section=yresults
Klyosov A.A., Rozhanskii I.L. Re-Examining the «Out of Africa» Theory and the Origin of Europeoids (Caucasoids) in Light of DNA Genealogy (2012) // Advances in Anthropology. 2009., No.2. P. 80–86. URL: http://dx.doi.org/10.4236/aa.2012.22009

области ДНК-генеалогии, родом из Белоруссии, имеет такой 111-маркерный гаплотип

13 **25** 16 11 11 **14** 12 12 10 13 11 **29** **15** 9 10 11 11 **25** 14 20 **32** **12** 15 **15** 16 11 11 19 23 15 16 17 **19** **35** **42** **13** 11 11 **8** 17 17 8 **12** 10 8 10 10 12 22 22 15 10 12 12 13 8 **14** **22** 21 12 **12** 11 13 11 11 12 13 31 **14** 9 15 12 25 27 19 12 12 12 12 10 9 12 11 10 11 **11** 30 12 14 25 13 9 10 **19** 15 20 **11** **23** **16** 12 15 **25** 12 23 19 11 15 17 9 11 11

Его от гаплотипа выше отделяет 26 мутаций (отмечено), что для 111-маркерных гаплотипов не так много, и упрощенный расчет показывает, что эти два гаплотипа разделяют 26/0.198 = 131 → 150 условных поколений (по 25 лет каждое), или 3750 лет. Это означает, что их общий предок жил примерно 3750/2 = 1875 л.н., то есть в начале нашей эры. Здесь 0.198 (мутаций на гаплотип за условное поколение) – это константа скорости мутаций для 111-маркерных гаплотипов, стрелка показывает табличную поправку на возвратные мутации. Это – упрощенный пример, потому что по двум гаплотипам расчеты обычно не ведут, ведут по десяткам и сотням гаплотипов, если таковые есть в наличии, рассчитывают математические погрешности в определяемых цифрах, и т.д. Здесь только иллюстрируется принцип расчета.

Столь относительно небольшое время до общего предка двух наших коллег нашло объяснение при более глубоком исследовании – оказалось, что они оба по предкам принадлежат одному славянскому племени, которое за неимением сведений о гаплотипах известных из истории древнерусских племен получило условное название «восточно-карпатское»[17]. Дело в том, что кроме гаплотипов наши ДНК несут практически необратимые метки, называемые «снипы» (см. выше,

[17] *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Haplogroup R1a, Its Subclades and Branches in Europe during the Last 9000 Years // Advances in Anthropology. 2012. V. 2. No. 3. P. 139–156.

SNP), которые фактически помечают рода и племена. Так вот, у носителей тех двух 111-маркерных гаплотипов выше оказался не только один и тот же снип под индексом R1a-Z280, что означает принадлежность их обоих к роду R1a, причем его центрально-евразийской части (на что указывает снип Z280), но и сходство гаплотипов относит их обоих к восточно-карпатскому племени, или субкладу, в терминах ДНК-генеалогии. Вполне возможно, что этим племенем окажется одно из хорошо нам известных древнеславянских племен, но пока соответствующей «калибровки» не проведено. Мы пока не знаем, какие у тех древнеславянских племен были гаплотипы и субклады, но скоро непременно узнаем, при анализе ДНК их ископаемых костей.

Расчеты, приведенные выше, оказались возможными, потому что уже показано и доказано, что мутации в маркерах происходят в основном (или исключительно) неупорядоченно, и к ним оказалось возможным применять правила и подходы химической кинетики, или биологической кинетики, кому какой термин больше нравится – суть одна. Маркеры мутируют по законам кинетики первого порядка, других закономерностей пока не обнаружено. Это означает, что каждому маркеру свойственна определенная константа скорости мутации, и каждому гаплотипу (состоящему, как мы уже знаем, из набора маркеров) – тоже свойственна определенная средняя константа скорости мутации, равная сумме констант скоростей мутаций отдельных маркеров. Поэтому чем древнее общий предок популяции, тем больше мутаций накапливается в гаплотипах его потомков по сравнению с ним, тем больше поколений (и лет) отделяет современных потомков от их общего предка, и это число поколений (и лет) рассчитывается методами ДНК-генеалогии.

ДНК-генеалогия базируется на четких правилах, которых можно насчитать тринадцать.

Первое – к генетике ДНК-генеалогия прямого отношения не имеет. Хотя в определённой части ДНК-генеалогии рассматривают и гены, например, при рассмотрении всего генома человека, но это – специальная часть ДНК-генеалогии, и этого здесь не будет. ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) – это не только гены. Гены вообще занимают только 1,9% последовательности ДНК. Остальные 98,1% – длинные участки, так называемые «никчёмные». Генов там нет[18].

В ДНК есть протяжённые последовательности повторяющихся нуклеотидов, в которых, повторяем, генов нет, и эти последовательности детально копируются при передаче наследственной информации от отца к сыну. Мы специально пишем «от отца к сыну», потому что в в этой книге речь идёт только о «мужской» наследственной информации, передаваемой с мужской половой Y-хромосомой. У женщин её, этой хромосомы, нет.

«Никчёмными» эти негенные последовательности ДНК назвали по незнанию, и это название уже уходит в прошлое. По мере исследований, оказалось, что эти последовательности хранят массу информации и не только «генеалогического» характера. Более того, оказалось, что они, эти «никчёмные» участки, содержат сотни, если не тысячи крошечных генов РНК, кодирующих так называемые микро-РНК, длиной всего пару десятков нуклеотидов каждый, и которые регулируют синтез белков. Но это – предмет другого повествования. (Здесь читателя не должны запутывать слова «генов нет», но «крошечные гены РНК», потому что это не те «гены». Главное то, что

[18] *Клёсов А.А.* Микросателлиты и гены Y-хромосомы // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2012. Т. 5. № 7. С. 911–913.

методологии генетики и ДНК-генеалогии совешенно разные, а методологии по сути определяют науки).

Эти негенные участки ДНК в мужской Y-хромосоме, одной из 23 хромосом, которые доставляются сперматозоидом в организм будущей матери, копируются от отца к сыну, поколение за поколением. Поскольку у матери такой хромосомы нет, то сын наследует её только от отца. Хромосомы сплетаются с материнской ДНК и образуют новую комбинированную молекулу ДНК, в которой хромосомы отца и матери перетасовываются. Перетасовываются все, кроме мужской Y-хромосомы.

Так и получается, что отец передаёт сыну эту Y-хромосому интактной, строго скопированной со своей. Свою Y-хромосому он получил от своего отца. Тот – от своего. И так далее, на тысячи, десятки тысяч и сотни тысяч лет вглубь, назад, к далёким предкам современных людей и к предкам тех далёких предков.

Здесь – важное примечание. В антропологии принято считать, в соответствии с базовыми понятиями, парадигмой антропологии, что сотни тыс. л.н. людей не было. Были палеонтропы, архантропы, неандертальцы, эректусы, другие гоминиды. Однако наши предки были, как их ни называть. Они были и десятки, и сотни тыс. л.н., и миллионы л.н. От них, «приматов», мы и наследуем гаплотипы и гаплогруппы, пусть в значительной степени изменённые, мутированные, иногда потерявшие целые куски.

Таким образом, аргументы, что тогда-то давно не было предков современного человека, в принципе неверны. Они были, но просто или не обнаружены антропологами (что вполне возможно), хотя и проживали на рассматриваемой территории, или они оказались представлены минорной долей гоминидов и прочих «приматов», и при изучении последних просто не встречались, проскочили сито антропологов, весьма

крупноячеистое. Возможно также, что определение, используемое антропологами, слишком жёсткое и не отражает значительно более сложной истории происхождения человечества.

Если бы Y-хромосома так и передавалась из поколения в поколение действительно неизменной, толку для генеалогии от неё было бы мало. Но неизменного ничего в мире нет, особенно когда речь о копировании. Копирования без ошибок не бывает. В том числе и копирования Y-хромосомы.

Отсюда второе положение – время от времени при копировании Y-хромосомы в копии проскакивают ошибки. Фермент под названием ДНК-полимераза (на самом деле вместе с целым набором молекулярных инструментов) или просто ошибается и делает некоторые участки ДНК короче или длиннее, удлиняя или сокращая повторы нуклеотидов, или «ремонтирует» повреждённые участки и в ходе «ремонта» удаляет повреждение (эта операция называется «делеция») или «вшивает» новый нуклеотид (называется «вставка», или «инсерт»). То, что удалось отремонтировать, в мутации не попадает, как будто мутации и не было. Что не удалось – передается сыну при рождении. Если родилась дочь, то Y-хромосома не передается. Если только дочери, или детей нет – Y-хромосома терминируется, вместе с мужской наследственной линией.

Мутации, которые интересуют ДНК-генеалогию, бывают двух типов – или изменение числа повторов, тандемов (STR), что описано выше, или «точечные», одно- или несколько-нуклеотидные (SNP).

Оказалось, что многие повторы нуклеотидов находятся у разных людей в одних и тех же участках Y-хромосомы. Эти участки уже специалистами пронумерованы, классифицированы, сведены в списки. Они получили название «маркеры». Набор маркеров, точнее, повторов в них, называется «*гапло-*

тип». Уже известных маркеров – более тысячи. Они, как правило, одни и те же у всех людей на Земле и отличаются друг от друга только числом повторов, что вызвано теми самыми ошибками ферментов при копировании из поколения в поколение. Внимательное рассмотрение маркеров и гаплотипов позволило сделать вывод, что все люди на Земле произошли от одного общего предка. Но здесь понятие «одного предка» можно рассматривать на разных уровнях сложности. Например, древнейшая африканская линия (гаплогруппа A00) имеет общего предка с гаплогруппой R1a (преобладающей гаплогруппы Восточной Европы, в частности, у этнических русских) примерно 210 тыс. л.н., то есть оттуда, из такой глубины тысячелетий расходятся гаплотипы современных носителей гаплогрупп A00 и R1a:

13 11 12 10 11 16 10 8 14 14 8 8 8 9 12 11 12 8 12 12 11 11 (**A00**)

12 12 11 11 11 11 11 8 17 17 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (**R1a**)

Здесь приведены 22 очень «медленных» маркера Y-хромосомы, каждый из которых мутирует раз во многие тысячелетия. Можно подсчитать, что эти гаплотипы разошлись на 26 мутаций, и расчеты, основанные на скорости мутации каждого маркера, показывают, что эти 26 мутаций соответствуют времени жизни их общего предка 210 тыс. л.н. Но даже беглый взгляд на эти гаплотипы показывает, что ДНК древнейших африканцев и этнических русских, носителей гаплогруппы R1a, не так уж намного различаются. Потому что и они, и мы – *Homo sapiens*, человек разумный. 210 тысяч лет для гаплотипов – срок не такой большой.

Хорошо, а если вместо типичного гаплотипа R1a подставить гаплотип R1b, преобладающей гаплогруппы Западной Европы? Мутации здесь настолько

медленные, что в таком формате представления гаплотипа он будет практически одинаков по всей Западной Европе:

11 12 13 11 11 12 11 9 15 16 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (**R1b**)

Мы видим, что при таком разрешении большая часть аллелей (это – числа в гаплотипах) у R1a и R1b одинаковы (совпадают 16 аллелей из 22). Между A00 и R1b – 24 мутации, что снижает возраст общего предка на семь тысяч лет, то есть на 3%. Это – в пределах погрешности расчетов. Только не стоит строить пропорции, там счет нелинейный.

Можно ли считать, что общий предок человечества жил 200–210 тыс. л.н.? Вряд ли, поскольку гаплогруппа A00 была обнаружена всего два года назад, и до этого считали, что общий предок человечества жил 140 тыс. л.н. Если завтра исследователи найдут новую гаплогруппу, то срок начала человечества опять отодвинется. И он несомненно будет отодвигаться дальше, по мере увеличения наших знаний. Уже появилась еще одна реперная точка – это общий предок шимпанзе и человека. У современного шимпанзе из полной хромосомной последовательности удалось определить 16 маркеров Y-хромосомы[19]. Они показаны рядом со значениями аллелей в тех же маркерах предковой Y-хромосомы человека:

8 15 10 4 5 9 10 5 10 4 4 7 4 4 8 9 (**шимпанзе**)

11 12 11 11 10 8 10 8 12 10 12 12 12 11 11 11 (**человек**)

---

[19] *Klyosov A. A., Rozhanskii I.L., Ryabchenko L.E.* Re-Examining the Out-of-Africa Theory and the Origin of Europeoids (Caucasoids). Part 2. SNPs, Haplogroups and Haplotypes in the Y Chromosome of Chimpanzee and Humans // Advances in Anthropology. 2012. Vol. 2, No.4. P. 198–213.

Это оказались еще более медленные маркеры, и 64 мутации (!) между ними помещают общего предка шимпанзе и человека на глубину времен в 5.5 миллионов л.н. В целом это же дают и антропологические оценки. Что важно – никаких «инопланетян» в создании современного человека не было, вместо этого имеется непрерывный эволюционный путь от общего предка шимпанзе и человека миллионы л.н. к нам, современным людям.

Итак, положение третье: все люди – родственники, они все происходят в целом от одного предка, хотя его идентификация зависит от определений, кого им считать. Этот предок оказался древнее, чем предполагалось раньше, но он был. Еще недавно считалось, что он жил примерно 70 тыс. л.н., потом 120 тысяч, потом 140 тысяч, сейчас он уже уходит глубже 200 тыс. л.н., постепенно приближаясь к общему предку с неандертальцем 300–500 тыс. л.н., и, возможно, уйдет еще далее к приматам, миллионы л.н. Как мы видим, гаплотипы хоть и отдаленно, но в принципе похожи на те, что есть у всех нас. У шимпанзе и у нас – одни и те же маркеры, то есть повторяющиеся последовательности Y-хромосомы. Следовательно, общий предок был один и тот же, только очень древний.

Положение четвёртое – гаплотипы изображают в виде числа тандемов, или повторов, по каждому маркеру, выбранному из десятков и сотен. В англоязычной литературе, как уже говорилось, их называют STR, или Short Tandem Repeats. Самый простой и короткий гаплотип из тех, которые рассматривает ДНК-генеалогия, состоит из пяти или шести маркеров. Например, у носителей гаплогруппы G2a, которая на западном и центральном Кавказе основная по численности и составляет около половины мужского населения, базовый (или предковый) 6-маркерный гаплотип, в той записи, которую обычно приводят в научных публикациях, особенно в устаревших, такой:

15-12-22-10-10-14,

у носителей гаплогруппы R1a-Z280, типичной для современных этнических русских,

16-12-25-11-11-13,

у носителей R1a-L342.2, наиболее полно соответствующих степным ариям III тыс. до н.э.,

16-12-25-11-11-13,

у скифов из раскопок в Минусинской котловине, с датировками 3800-3400 л.н.,

16-12-25-11-11-13,

в высших кастах Индии (R1a-L342.2-L657)

16-12-25-11-11-13,

у западных славян гаплогруппы R1a-M458, которая образовалась на территории Белоруссии-Украины примерно 4200 л.н., уже после ухода ариев с Русской ранины в Месопотамию (митаннийские арии), на Иранское плато (авестийские арии), на Южный Урал и затем в Индостан (индоарии),

17-12-25-10-11-13.

Потомки древних носителей гаплогруппы R1a-M458 сейчас живут в основном в Белоруссии, Польше, на Украине, продвинулись в Центральную Европу; возможно, это они были первыми кельтами в Центральной Европе (в частности, в Австрии, образуя ядро гальштаттской археологической культуры).

Мы видим, что даже короткие, 6-маркерные гаплотипы являются вполне информативными, и позволяют сразу распознать представителей арийских народов и их потомков – скифов, восточных славян, состав высших каст в Индии (гаплогруппы R1a, которая там доминирует). Более протяженные гаплотипы, вплоть до 67- и 111-маркерных, позволяют уточнить картину, выявить более недавние ДНК-генеалогические линии, определить их датировку. Но суть от этого принципиально не меняется.

Как уже пояснялось выше, эти гаплотипы показывают число повторов нуклеотидных участков в маркерах, которые обозначают соответствующими индексами 19, 388, 390, 391, 392 и 393. Например, у большинства этнических русских гаплогруппы R1a в первом маркере (номер 19) было найдено 16 повторов определённой последовательности нуклеотидов. Во втором – 12 повторов уже другой последовательности и так далее. При передаче этого гаплотипа от отца сыну с вероятностью примерно одна сотая, или один процент (то есть в среднем у одного на сто рождений) может произойти мутация, например, такая:

16-12-**24**-11-11-13.

А может произойти и такая –

16-12-25-**10**-11-13,

или любая другая, только одни мутации в одних маркерах происходят чаще, в других – реже. А в среднем мутация в таких 6-маркерных гаплотипах происходит, как было найдено, в среднем раз на сто рождений мальчиков. Если перевести во времена, то константа скорости мутации в 6-маркерных гаплотипах равна 0.0088 мутаций на весь гаплотип за 25 лет.

Отсюда следует положение пятое – по числу мутаций в гаплотипах можно определять возраст гаплотипа, то есть время, прошедшее от общего предка этого гаплотипа до его сегодняшних потомков. Поскольку сыновья сохраняют гаплотип отца, переданный по наследству, и мутации в этом гаплотипе проскакивают в среднем только раз примерно в 3100 лет (6-маркерный гаплотип) или раз в 1300 лет (12-маркерный гаплотип), или раз в 125 лет (111-маркерный гаплотип), то даже через 5000 лет у потомков сохранится 23% исходного 6-маркерного гаплотипа, без изменений. То есть в списке из 100 гаплотипов потомков – 23 гаплотипа будут такими же, какой был у предка 5000 л.н. Это если рассматривать 6-маркерные гаплотипы. При рассмотрении 12-маркерных гаплотипов те же 23% гаплотипов предка сохранятся через 88 поколений, или 2200 лет.

Таким образом, определить гаплотип предка можно и через тысячелетия. И по его виду можно узнать, из каких краёв предок пришёл, сравнив вид гаплотипа с гаплотипами по территориям, и с доступными ископаемыми гаплотипами.

Положение шестое – гаплотипы не указывают на этносы, это совершенно разные понятия. Гаплотипы указывают на древние рода, племена, которые намного старше этносов. С тех древних времен гаплотипы давно разошлись по разным территориям, на которых потом, через тысячелетия сформировались этносы. Например, продолжая аналогию с кавказцами, 6-маркерный предковый гаплотип племени G2a1a1, основной на западе и в центре (например, у грузин), с немногими мутациями, набежавшими за тысячелетия

15-12-22-10-10-14,

есть и у осетин (дигорцев и иронцев), и у шапсугов, и у черкесов (адыгов), и у абхазов, с некоторыми вариациями, потому что общий предок в каждом этносе жил в разное время. К одним этот род пришел недавно и бурно размножился, как у осетин, у других был со стародавних времен, у третьих род почти уничтожили враги, представителей осталось мало, и пропорции родов в этносе качнулись в другую сторону. Но все они, потомки гаплогруппы G и племени G2a1a1, братья, один и тот же род, все от одного и того же предка-патриарха, хотя доля этого рода у всех сейчас разная. Если у грузин его 32% (еще 10% – племени G2a3b1), то у осетин-дигорцев 55%, у осетин-иронцев 72%, у абхазов 27%, у черкесов 14%, у шапсугов всего 1%.

Исходя из вышесказанного понятно, что просто доля в процентах сама по себе означает не очень много, это просто структура современной популяции, то, чем занимаются популяционные генетики. У осетин этого рода (G2a1a1) больше, чем у грузин, но он моложе, то есть пришел в Осетию позже. У осетин три ветви этого рода, возрастом 1675±380 лет, 1375±210 лет и 450±175 лет – наша эра или даже Средние века. У грузин эти ветви уходят в прошлую эру, с общим предком более трех тыс. л.н. А вообще на северо-западном и центральном Кавказе общий предок рода G2a1a1 жил 4875±500 л.н., а родительского рода G2a – 11500 л.н. Мы приводим здесь примеры кавказцев, потому что в горах расхождение родов прослеживается более четко, они больше изолированы друг от друга. В России, Украине, Белоруссии этих различий почти нет, популяции значительно перемешались, и наиболее выделяемы – это описанные выше центрально-евразийская ветвь R1a-Z280 (с подветвями) и западнославянская (и братская ей центрально-европейская ветвь) R1a-M458.

Поскольку у каждого племени и в каждом этносе, в каждом регионе можно определять возраст племени и вообще популяции в целом, то можно определять, когда и в каком направлении шли древние миграции.

Положение седьмое – все расчеты производятся с погрешностями. Точные цифры получены быть не могут в принципе. Дело в том, что мутации неупорядоченные, поэтому мы имеем дело со статистикой[20]. Чем больше выборка, тем точнее расчеты. Чем длиннее гаплотипы – тем точнее расчеты. Погрешность зависит от числа гаплотипов в выборке, от протяженности гаплотипов, от того, насколько точно определена и выверена, откалибрована константа скорости мутации, от того, насколько древний общий предок. Особенно неточно сравнивать мутации в парах гаплотипов людей. На двух гаплотипах мутация-другая могла добавиться буквально в предыдущем или нынешнем поколении. Это может сразу привести к прибавлению-отнятию тысячи лет «в одном поколении». А в большой выборке разница относительно нивелируется статистикой. Есть выборки в тысячи гаплотипов – там расчеты, конечно, точнее.

В ДНК-генеалогии часто важна не абсолютная точность, а концептуальный вывод. Например, если некто утверждает, что носители гаплогруппы R1b (которые сейчас составляют примерно 60% мужского населения Западной и Центральной Европы), жили там, в Европе, еще 30 тыс. л.н. (а такими утверждениями, без расчетов, была заполнена академическая литература по данным вопросам до недавнего времени), а расчеты показали 4800 л.н., то здесь дело не в точности, а в принципиальном выводе. То же самое по ДНК-генеалогии Кавказа – если данные показывают, что Кавказ заселялся носителями гаплогруппы J2 из Месопотамии примерно 7–6 тыс. л.н., причем заселялся разными племенами и по разным террито-

[20] *Klyosov A.A.* DNA Genealogy… P. 186–216.

риям, и уже известно каким именно, и в какое время, то это дает важные данные историкам и археологам, которые продолжают горячо спорить по данным вопросам. То же самое по ДНК-генеалогии Прибалтики – данные показывают, что Прибалтика со стороны Финляндии и со стороны Южной Балтики заселялась всего 2000–2500 л.н. (со стороны Южной Балтики примерно на 500 лет раньше), но сами мигранты, которые на исходе миграции разделились на две большие ветви – северная и южная – имеют общего предка примерно 3575 л.н., который, видимо, жил на Урале (см. главу 6 этой книги).

К этому ведёт положение восьмое – гаплотипы в немалой степени (но не всегда) связаны с определёнными территориями.

Но как такое может быть? А вот как. В древности большинство людей передвигались племенами, родами. Род, по определению, это группа людей, связанных родством. То есть гаплотипы у них одинаковые или близкие. Помните – одна мутация в среднем происходит за тысячелетия? Проходили тысячелетия, численность родов порой сокращалась до минимума («бутылочное горлышко» популяции), и если выживший имел некоторую мутацию в гаплотипе, то его потомки уже «стартовали» с этой новой мутацией, копируя ее поколениями в своих ДНК, а мужчины – в своей Y-хромосоме. В популяционной генетике это называется «эффект основателя», что, в общем, особой дополнительной смысловой нагрузки не несет, а является калькой с английского термина, которая по-русски звучит несколько странно. Некоторые люди покидали род по своей или чужой воле – плен, бегство, путешествия, военные походы, и выжившие начинали новый род на новом месте. В итоге карта мира с точки зрения ДНК-генеалогии получилась пятнистой, и каждое пятно порой имеет свой превалиру-

ющий гаплотип – гаплотип рода. Часто он и есть гаплотип предка, начавшего род на данной территории.

Но есть ещё один тип мутации – точечные мутации, снипы (калька с английского SNP, что в примерном переводе и означает «единичная нуклеотидная мутация», или «единичная нуклеотидная вариация»). Они – практически вечные. Раз появившись, они уже не исчезают. Теоретически, в том же нуклеотиде может произойти другая мутация, изменив первую. Но нуклеотидов – миллионы, и вероятность такого события крайне мала. Всего в хромосомах имеются многие миллионы снипов, из которых в ДНК-генеалогии применяются около 10 тыс., и каждый снип соответствует гаплогруппе, то есть роду, или субкладу, то есть племени, хотя эти дефиниции применяют весьма вольно, как пояснено выше. Двадцати наиболее крупным гаплогруппам, каждая из которых охватывает сотни миллионов людей, присвоили буквенные обозначения от А до Т, примерно в хронологическом порядке появления соответствующего рода на планете. Или, по крайней мере, в том порядке, как учёные полагают эти рода появились. Хотя ревизий на этот счёт предстоит ещё много. Только что прошла очередная – в список добавили две гаплогруппы, А00 и А0[21], которые недавно обнаружили в Африке, и которые стоят совершенно особняком даже к другим африканцам, не говоря о европейцах или азиатах.

Итак, положение девятое – людей можно классифицировать по древним родам не только (и не столько) по виду гаплотипов, но и по наличию определённых снипов. Например, носители гаплогрупп А и В сейчас в основном живут в Африке (но где эти гаплогруппы появились, пока непонятно, похоже, что не в Африке); гаплогруппа С встречается особенно часто среди

[21] International Society of Genetic Genealogy. URL: http://www.isogg.org/tree/ISOGG_HapgrpA.html

монголоидов и жителей Австралии и Океании, хотя жители Австралии и Океании уже далеко не монголоиды, подгруппы (субклады) далеко отклонились друг от друга в ходе развития или эволюции); гаплогруппу G находят в древней Европе (в основном ископаемые гаплотипы), на Кавказе, в Передней Азии; гаплогруппа J – исходно Ближний Восток и оттуда перешла Кавказ не позднее 6-7 тыс. л.н.; представителей гаплогруппы J1 довольно много на Кавказе, а также среди арабов и евреев на Ближнем Востоке, гаплогруппы J2 много на Кавказе, в Месопотамии и среди жителей Средиземноморья; гаплогруппа L появилась, похоже, в Передней Азии, и разошлась в разные стороны – ее подгруппа (субклад) L1 – в Индии, L1b – в Грузии и Греции, L1c – на восточном Кавказе. Гаплогруппу N имеют многие жители Китая, Сибири, севера России, Прибалтики и части Скандинавии, куда и прибыли носители гаплогруппы N с востока – Урала и до того Южной Сибири тысячелетия назад).

Гаплогруппа I – возможно, имеет историю на Русской равнине продолжительностью не менее 40-45 тысяч лет, и после почти полного вымирания или истребления примерно 4500 л.н. сейчас, почти исключительно, находится в Европе, где возродилась относительно недавно, 3600–2300 л.н. (для I1 и I2, соответственно); гаплогруппы R1a и R1b появились в Южной Сибири после долгой миграции их предков, носителей гаплогруппы K, из которой образовалась гаплогруппа P и затем Q и R, возможно, из Европы или с Русской равнины на восток, далеко за Урал. Оттуда гаплогруппы R1a и R1b пришли в Европу, причем разными миграционными путями. R1a стала основной гаплогруппой Восточной Европы, R1b – западной и центральной Европы.

Данное положение сводится к тому, что у каждого мужчины есть снип из определённого набора, по которому можно отнести носителя к определённому

древнему роду. Времена появления снипов, обычно применяемых в ДНК-генеалогии, относятся к диапазону от 25-40 тысяч лет для «старых» снипов до 10-15 тысяч лет для «молодых», но сейчас уже выявляют снипы, образовавшиеся всего 1000-1500 л.н. Например, четверть всего ирландского мужского населения имеют снип (R1b-M222), который образовался около 2000 л.н., в начале нашей эры В континентальной Европе его практически нет.

Положение десятое – гаплогруппы не просто соответствуют определённым родам, но образуют определённую последовательность, лестницу гаплогрупп[22], показывающих их иерархию – последовательный, ступенчатый переход от точки ухода в сторону африканских популяций от неафриканских (примерно 160 тыс. л.н.) до самой недавней гаплогруппы R, образовавшейся примерно 30–40 тыс. л.н. Эта лестница называется филогенетическим деревом гаплогрупп и их снипов. Все гаплогруппы и субклады на дереве должны включать снипы «вышестоящих» гаплогрупп и субкладов. То есть принцип «лесенки» должен выполняться. Преемственность узловых родов человечества должна соблюдаться.

Всё это делает филогенетическое дерево гаплогрупп достаточно прочной и обоснованной структурой. У него есть, впрочем, слабое место – его филогения не показывает, на каком континенте зародилось человечество, откуда пошли гаплогруппы, начиная с первых, на общем стволе, идущим от нашего общего предка с современным шимпанзе. Говоря языком филогении, дерево гаплогрупп не «укоренено». Укоренение дерева – результат интерпретаций наблюдений и доступных экспериментальных данных.

Положение одиннадцатое – в ДНК-генеалогии обычно оперируют поколениями. Поколение в кон-

[22] International Society of Genetic Genealogy. URL: http://www.isogg.org/tree/ISOGG_YDNATreeTrunk.html

тексте ДНК-генеалогии – это событие, которое происходит четыре раза в столетие. Численно и по времени оно близко к продолжительности поколения в житейском смысле этого слова, но не обязательно равно ему. Хотя бы потому, что продолжительность «бытового» поколения не может быть точно или хотя бы в среднем определена, она «плавает» в реальной жизни в зависимости от многих факторов, включая культурные, религиозные и бытовые традиции, примерно и в среднем от 18 до 36 лет, хотя границы этого не определены.

В древности этот диапазон был, видимо, заметно смещён к первой величине. Поэтому использовать столь «плавающую» величину для расчётов в широких временных диапазонах и для разных народов не представляется возможным или разумным. Исходя из этого положения, скорости мутаций откалиброваны под условно взятое поколение продолжительностью 25 лет[23]. Если кому-то больше нравится 30 лет на поколение или любое другое количество лет, скорости можно перекалибровать, и в итоге окажутся ровно те же величины в годах. Так что сколько лет приходится на поколение – в данном случае не имеет значения, потому что при расчётах меньшему числу лет на поколение будет просто соответствовать пропорционально большее число поколений, и итоговая величина в годах не изменится.

Положение двенадцатое – только те мутации в гаплотипах имеет смысл рассчитывать, экстраполируя ко времени общего предка, которые подчиняются определённым количественным закономерностям. Другими словами, ДНК-генеалогия оперирует тремя экспериментальными факторами: 1) наличием снипов, относящих человека к определённому роду; 2) наличием мутаций, позволяющих оценивать время, прошедшее от общего предка совокупности

[23] *Klyosov A.A.* DNA Genealogy… P. 186–216.

гаплотипов и – при больших выборках – от начала самого рода, от самого далёкого из предков ныне живущих потомков данного рода (то есть здесь считаются сами мутации); 3) закономерностями переходов гаплотипов в их мутированные формы, без численного учёта самих мутаций (то есть здесь мутации не считаются, считаются немутированные гаплотипы).

Это позволяет оценить, насколько достоверны расчёты предка по мутациям, и даёт ещё один, независимый способ расчетов. Методы, в которых считаются мутации, называются линейным, квадратичным и пермутационным[24], из которых наиболее прост линейный метод. Метод, в котором считаются немутированные гаплотипы, называется логарифмическим. В принципе, он использует формулы химической кинетики первого порядка. В линейном методе общее число мутаций в серии гаплотипов делится на число гаплотипов и на константу скорости мутации для данных гаплотипов. В логарифмическом методе берется логарифм отношения общего числа гаплотипов к числу немутированных гаплотипов, и делится на константу скорости мутации.

Положение тринадцатое – в большинстве случаев результаты расчетов почти не зависят от размера выборки (при числе гаплотипов больше двух-трех десятков), то есть они устойчивы к статистическим вариациям. Размер выборки увеличивает точность, и то только до определенных пределов. Это относится к довольно большим популяциям, которые перемешались за тысячелетия, но именно с такими обычно и работают.

Приведем пример. В таблице ниже приведены расчеты времени до общего предка гаплогруппы R1a на постсоветском пространстве. Это в основном Россия, Украина, Белоруссия, Литва, Латвия, Эстония и Казахстан. Видно, что при увеличении выборки от 26

---

[24] *Klyosov A.A.* DNA Genealogy… P. 186–216.

гаплотипов до более шестисот результаты практически одинаковы в пределах погрешности расчетов.

Таблица 1.

История определений времени до общего предка гаплогруппы R1a1 на «постсоветском пространстве» по разным сериям гаплотипов[25]

Дата.	**Число гаплотипов**	**Общее число мутаций**	**Время до общего предка, годы**	**Ссылка**
Июнь 2008	26	178	4400±550	Вестник Академии ДНК-генеалогии, т. 1, с. 400–477 (2008)
Ноябрь 2008	44	326	4825±550	Вестник Академии ДНК-генеалогии, т.1, с. 947–957 (2008)
Январь 2009	58	423	4725±520	J. Genetic Genealogy, 5, P. 186–216 (2009)
Февраль 2009	255	1320	4475±460	Вестник Академии ДНК-генеалогии, т. 2, с. 232–251 (2009)
Март 2009	98	711	4700±500	J. Genetic Genealogy, 5, с. 186–216 (2009)
Июнь 2009	110	804	4750±500	J. Genetic Genealogy, 5, 186–216 (2009)
Ноябрь 2010	148	1037	4500±470	Биохимия, 76, 634–651 (2001)
		2023	4475±460	
		2748	4475±470	
Сентябрь 2013	647	2059	4700±480	

По ходу изложения мы будем показывать деревья гаплотипов, которые отражают ДНК-картину этносов. Это вовсе не значит, что гаплотипы определяют этнос. Но они его в определенной степени описывают, каждый этнос по-разному. Человеку непривычному эти деревья представляются некими аб-

[25] Клёсов А.А. (2011) Биологическая химия как основа ДНК-генеалогии и зарождение «молекулярной истории». Биохимия, 76, № 5, 636-653. (с дополнениями)

страктными образованиями, но в них на самом деле заключен большой смысл и в их графическом виде дается большой объем информации. Для того чтобы сделать деревья в этой книге более понятными и осмысленными, приведем несколько вводных, «модельных» примеров.

На рис. 2 приведено дерево реальной выборки из 68 гаплотипов гаплогруппы R1a. Гаплотипы простенькие, 6-маркерные, общий предок всех жил всего 625 л.н., так что мутаций в гаплотипах набежало мало. Можно даже заранее посчитать, сколько. Это

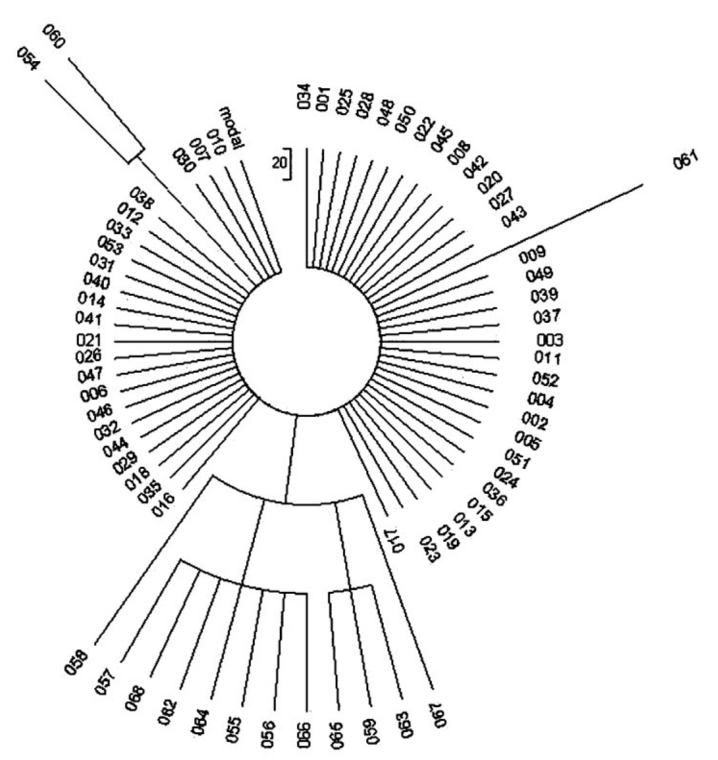


Рис. 2. *Дерево, состоящее из 68 гаплотипов гаплогруппы R1a в их 6-маркерном формате. Например, такие: 15 12 25 11 11 13. Они и образуют «гребенку» на дереве.*

дерево гаплотипов потомков Джона, Лорда Британских островов, который жил в 14-м веке и умер в 1386 г. Его потомки – известный шотландский клан Мак-Доналдов (один из Мак-Доналдов был маршалом у Наполеона). Константа скорости мутации для 6-маркерных гаплотипов равна 0.0088 мутаций на гаплотип на условное поколение в 25 лет. Тогда за 625 лет (25 условных поколений) в каждом гаплотипе набежит 0.0088x25 = 0.22 мутации, и на все 68 гаплотипов будет примерно 0.22x68 = 15 мутаций. Примерно – потому что дробные числа мы округляем, не может быть «два землекопа и две трети», если кто помнит детские стихи С.Я. Маршака.

Смотрим на дерево гаплотипов. Действительно, именно 15 мутаций. Можно посчитать самим, это все «вылезающие» из колеса спицы. А вылезают они в разных (и заранее непредсказуемых) местах, потому что мутации происходят неупорядоченно. 53 гаплотипа не мутированы, они образуют ровную гребенку, или «колесо» вокруг центральной части. Это – тот же самый гаплотип, что имел общий предок всех 68 человек:

15 12 25 11 11 13.

53 человека этот гаплотип полностью сохранили, потому что 625 лет – это относительно малое время, и 15 мутаций – это все отклонения от предкового гаплотипа, что за это время смогли произойти.

Показанные выше шесть чисел соответствуют шести участкам в Y-хромосоме ДНК, в которых повторяются выбранные исследователями короткие нуклеотидные последовательности. В первом участке – 15 повторов, во втором – 12 повторов, в третьем – 25 повторов и т.д. Мутация – это изменение числа повторов. Ошибся копирующий фермент при биологическом копировании Y-хромосомы, скопировал пер-

вый участок не 15 раз, как завещали предки, а 16 раз, получилось

16 12 25 11 11 13.

Это – два идентичных гаплотипа, на дереве выше под номерами 054 и 060. С правой стороны – гаплотип 061, он имеет вид

15 12 25 11 11 14.

У него мутация проскочила в последнем участке, было 13 повторов, стало 14. То есть опять фермент ошибся в сторону завышения числа повторов. А вот в семерке идентичных гаплотипов под номерами 055-057, 062, 064, 066, 068 – мутация пошла в третьем участке, на понижение (25 → 24) и получилось

15 12 24 11 11 13.

Действительно, этот участок, или маркер, как их называют, один из самых подверженных мутациям. Теория подсказывает, что в первом участке на все гаплотипы – две мутации, в последнем – одна мутация, в третьем – семь мутаций. Так и получилось на практике. То есть даже при такой малой статистике закономерности в целом выполняются. Более того, все остальные пять мутаций на дереве гаплотипов относятся к тому же третьему быстрому маркеру. Гаплотипы под номерами 059, 063 и 065 имеют вид

15 12 26 11 11 13,

то есть мутация прошла на единицу на повышение, 25 → 26. Последние две мутации, в гаплотипах под

номерами 058 и 067, оказались двойными (25 → 23, 25 → 27):

15 12 23 11 11 13
15 12 27 11 11 13.

Они и сидят по обе стороны «букета», потому что не происходят одна из другой. Заметьте, что длина «спицы» в двух последних случаях тоже двойная, по сравнению со всеми остальными. То есть по виду дерева гаплотипов можно сказать, какие мутации одиночные, какие – двойные или тройные.

Внешний вид «дерева» определяется настройками профессиональной компьютерной программы, которая строит его на основании вводимого списка гаплотипов. Она сортирует гаплотипы по ветвям, то есть по похожести гаплотипов, сортирует по тому, в каких маркерах произошли мутации, сколько мутаций произошло, и по тому, насколько ветви древние. Поэтому по виду дерева человек опытный сразу может понять, какова структура той или иной популяции, сколько в ней основных ветвей, каков относительный возраст ветвей, и далее по числу мутаций в ветвях рассчитать, когда жил общий предок каждой ветви.

По виду базовых гаплотипов в разных регионах и по возрасту их ветвей можно устанавливать, откуда, куда и когда проходили древние миграции людей и где сейчас живут их потомки. То есть можно проводить ДНК-генеалогическое картирование регионов, материков, и всей планеты, как в пространстве, так и во времени. В этом – методология ДНК-генеалогии. А дальше идут интерпретации получаемых данных в терминах истории, языкознания, антропологии, стыковка их с известными данными (тогда это по сути «калибровка»), или с данными неустоявшимися, сомнительными, конфликтными – тогда это дополни-

тельная «точка опоры», или, наконец, это введение в научный оборот совершенно новых данных, и открытие пути для их верификации, проверки, обсуждения, выдвижения новых гипотез и положений.

Следующий раздел начинает подводить нас к истории евразийских народов – откуда они в Евразии появились? Где истоки?

ГЛАВА 2. О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ПО ДАННЫМ ДНК-ГЕНЕАЛОГИИ

Происхождение человека – одна из наиболее интригующих и захватывающих тем науки, философии, мировоззрения. И одна из наиболее запутанных. Дело в том, что нет ни одного прямого эксперимента, который твердо и однозначно дал бы ответ на вопрос, в каком месте планеты и когда впервые появился наш прямой предок, который подпадал бы под антропологическое описание вида *Homo sapiens* и/или «анатомически современный человек» (АСЧ). Здесь каждое понятие не зафиксировано и является по сути «плавающим». Нашли древние скелетные остатки, но как узнать, это «впервые», или завтра найдут еще древнее? Насколько надежны датировки, которые на самом деле вовсе не надежны и практически всегда оспариваются? Есть десятки антропологических признаков, которые так или иначе примеряют на понятие *Homo sapiens* и на понятие «анатомически современный человек», но теория это одно (хотя общепризнанной полной классификации все равно нет), а на практике эти признаки применить в полной мере практически невозможно – обычно находят лишь фрагменты скелета, часто без лицевых костей, и для наиболее древних костных остатков практически всегда наблюдаются некие «архаичные» признаки.

К сожалению, в вопросе о происхождении человека мы сталкиваемся с большой политикой, а там, где присутствует политика, научное знание очень часто заменяется спекуляциями и вольными интерпретациями. Проблема состоит в следующем. В настоящее время рождаемость в странах Запада очень и

очень невелика и западные правительства пытаются решить демографические вопросы с помощью новой миграционной доктрины. Ежедневно население Европы и США пополняется за счет темнокожих жителей Африки, Индии, Латинской Америки и т.д. Поэтому «большая политика» подыгрывает им всеми возможными средствами.

Сейчас вспомним не такую уж давнюю историю. Господство европейских колониальных империй сопровождалось не только ограблением порабощенных народов, но и подкрепляющей это господство идеологией о превосходстве «белой расы» и ее, якобы, цивилизаторской миссии.

По словам Р. Томпсона, становление капитализма и его колониальная экспансия происходили в атмосфере господства философии «естественного права» Просвещения и в интеллектуальной атмосфере Европы. Эта философия исходила из того, что все люди созданы равными и, следовательно, обладают равными правами (в первую очередь – правом на владение собственностью). Поддержание такой идеологии было очень важным для подрыва феодальных привилегий, основывавшихся на правах наследования. Из этой философии логически следовало, что различия, существующие между людьми в их образе жизни, привычках, обычаях, являются результатом различий в условиях окружающей среды и в исторической ситуации, а не неизменных биологических (расовых) характеристик. «Инвайронменталистская точка зрения на человека, – пишет Р. Томпсон, – пришла в явное противоречие с формами контроля труда в колониях, особенно с рабством в Америке»[26].

Как отмечает социолог Н.Г. Скворцов, капитализм, основанный на использовании труда свободного от крепостной или рабской зависимости работника,

[26] *Thompson R.* Theories of Ethnicity: A Critical Appraisal. New York, 1989. P. 153/

вполне соответствовал идеям «естественного права» и опирался на них. Капиталистические производственные отношения в корне подрывали организацию труда, построенную на труде рабов или крепостных. Но, с другой стороны, экономическая выгода, которую сулила эксплуатация «цветных» рабочих в колониях, стимулировала появление и широкое распространение «теорий» о превосходстве одной расы над другими.[27]

Сегодня задачей западных правительств является уничтожение остатков расистской идеологии, глубоко въевшейся в основания западного общества, поскольку экономическая ситуация изменилась. Если в недалеком прошлом расизм идеологически подкреплял господство европейцев, то ныне он мешает ассимиляции темнокожих трудовых мигрантов в европейское и североамериканское общества.

О чем бы ни шла речь, в конечном итоге, она всегда идет о деньгах.

Теория «выхода человечества из Африки», господствующая в настоящее время в антропологии, принята исключительно из идеологических соображений, как инструмент борьбы с расизмом. К науке она не имеет никакого отношения. Авторы целиком и полностью поддерживают борьбу с расизмом, но дело в том, что они русские, а в России теории о превосходстве «белой расы» никогда не имели успеха. Россия изначально складывалась как многонациональная цивилизация, в которой проживали люди различных рас и вероисповеданий. Авторов интересует исключительно научная составляющая вопроса о происхождении человечества. (Без сомнения, то же могут сказать сказать и те исследователи, которые «подтверждают» «выход современного человечества из

[27] *Скворцов Н.Г.* Этничность, раса, способ производства: неомарксистская перспектива // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998. Т. 1, №1.

Африки», но проблема в том, что они именно нацелены на эти подтверждения. К ним в полной мере применима известная американская поговорка – «не путайте меня фактами, я уже настроился». Поэтому они из массы наблюдений выуживают, часто не отдавая в этом отчета, только «подтверждающие» элементы, как правило, именно так их и интерпретируя. Альтернативные объяснения они принципиально не рассматривают. Это, по сути дела, не наука.)

Очень трудно пробить стену ангажированных исследований, направленных на обоснование теории «выхода человечества из Африки», поскольку стена цементируется идеологической демагогией, а тех, кто находит другие данные и проводит другие интерпретации, на Западе объявляют «расистами» и всячески шельмуют. Стена укрепляется и тем, что практически все статьи ангажированных исследователей, а это большинство популяционных генетиков, начинаются фразой: «как известно, анатомически современный человек вышел из Африки». Увы, установка на определенные выводы идет, практически, в директивном порядке и определяет вероятность публикации статьи в академическом издании.

До 1980-х гг. обсуждение африканского происхождения человека шло вяло, и являлось по сути маргинальным. Рассмотрению данной гипотезы серьезно мешали два обстоятельства. Первое – было признано, что далеким предком современного человека был *Homo erectus*, человек прямоходящий, который появился несколько миллионов л.н., возможно, в Африке, но было известно, что уже почти два миллиона л.н. он распространился по всей Евразии. Поэтому *Homo sapiens*, человек разумный, мог стать его потомком где угодно. Второе – было показано, что ближайший родственник АСЧ, неандерталец, в Африке не жил. Поэтому общий предок современного человека и неандертальца, который жил по разным данным между

600 и 300 тыс. л.н., получается, что в Африке тоже не жил. К тому же у неандертальца была светлая кожа и на этом мы остановимся ниже. Поэтому африканское происхождение современного человека требует прибытия светлокожего непосредственного предка в Африку, предположительно, 500–300 тыс. л.н., далее должно было состояться самостоятельное, эволюционное приобретение им черной кожи (иначе в Африке не выжить), а потом выход его из Африки и обратное самостоятельное превращение черной кожи в светлую. На этот счет была даже придумана остроумная гипотеза о роли витамина D в самостоятельном (без скрещивания со светлокожими людьми, которых быть за пределами Африки не могло, иначе концепция рушится) превращении чернокожих в светлокожих, но эта гипотеза никогда не была подтверждена экспериментально. Она так и осталась умозрительной.

В общем, до середины 1980-х гипотеза об африканском происхождении современного человека не находила большого числа сторонников. Ситуация изменилась в 1987 г., когда в журнале Nature была опубликована статья Ребекки Канн с соавторами из Калифорнийского университета (Беркли), под названием «Митохондриальная ДНК и эволюция человека»[28]. Статья была весьма слабой не только по современным критериям, но и по тогдашним, и можно только удивляться, как она прошла рецензирование. Достаточно упомянуть, что в резюме, предваряющем статью, сообщалось, что изученные авторами митохондриальные ДНК происходят от одной женщины, которая, «как было постулировано» (!), жила примерно 200 тыс. л.н., «предположительно» (!) в Африке.

---

[28] *Cann R.L., Stoneking M., Wilson A.C.* Mitochondrial DNA and human evolution // Nature. 1987. Vol. 325, p. 31–36.

После публикации статьи, что называется, «разверзлись хляби небесные», т.е. началась массированная обработка общественного мнения с помощью СМИ. Восторг западной прессы по поводу того, что африканцы – наши предки, был фантастическим. Эту древнюю африканскую женщину тут же окрестили Евой и ведущие журналы мира поместили информацию об этом на глянцевые обложки. С тех пор настойчивая обработка общественного мнения продолжается без остановки, если не по нарастающей. Это стало общепринятым мнением, оспаривать которое сродни утверждению о возможности вечного двигателя. Иначе говоря, оспаривающий идет против научного «консенсуса», которого, конечно, нет, но который постоянно провозглашается. Обсуждая эту проблему с антропологами, один из нас (главный редактор международного академического журнала по антропологии[29]) получал и продолжает получать немало писем, в которых профессиональные ученые сомневаются или категорически не согласны с тем, что «африканское происхождение человека» хоть как-то обосновано, но не хотят об этом выступать в печати из-за боязни гонений в СМИ и потери научной репутации. Кроме того, они уверены, что их статью с критикой «африканской теории» научные журналы все равно отклонят, независимо от того, какие там данные и как они обоснованы. Подобные опасения, безусловно, преувеличены, и статьи, критически расматривающие «африканскую теорию», выходили и продолжают выходить в научной печати[30]. Это было и в начале 2000-х , и в последнее время[31]. Проблема

---

[29] http://www.scirp.org/journal/aa/

[30] Modern Human Ancestry at the Peripheries: A Test of the Replacement Theory / Wolpoff M.H. [et al.] //. Science. 2001. Vol. 291. P. 293–297.

[31] *Bednarik R.G.* African Eve: Hoax or Hypothesis? // Adv. Anthropology. 2013. Vol. 3. No. 4. P. 216–228.

состоит в том, что конформизм в науке является заурядным явлением.

Гипотеза о выходе человечества из Африки стала в настоящее время чем-то вроде религии, основанной на вере. В доказательствах она не нуждается. Что же утверждается в статье Ребекки Канн от 1987 г.? Что легло в основу нового культа? С чего все это началось? Давайте посмотрим.

Основополагающая статья Канн и др. (1987) о «выходе из Африки»

Во введении к статье нет ни слова про Африку и зарождение там человечества. То есть статья позиционирует себя как первая в этом отношении. Экспериментальная часть статьи состоит из определения нуклеотидной последовательности мтДНК у 147 женщин из пяти основных регионов:

1. Африка – 20 человек (двое рождены к югу от Сахары, остальные – чернокожие жители США, обычно метисы с примесью Y-ДНК мужчин-европеоидов, но у этих 18 человек «предполагается африканская мтДНК, на что также указывает характер мутаций фрагментов мтДНК»).
2. Азия (Китай, Вьетнам, Лаос, Филиппины, Индонезия, Полинезия/Тонга) – 34 человека.
3. Европеоиды (Европа, Северная Африка, Ближний Восток) – 46 человек.
4. Австралийские аборигены – 21 человек.
5. Новая Гвинея – 26 человек.

Все мтДНК подверглись расщеплению на фрагменты с помощью ферментов-рестриктаз, в результате были получены в сумме 467 независимых участков мтДНК, из которых 195 имели различия хотя бы у одного человека из всех 147. Другими словами, было идентифицировано 195 полиморфных участков мтДНК. В среднем анализ проводили на 9% от всей

мтДНК. В общем, для того времени, 25 л.н., это была довольно серьезная в техническом отношении работа.

Далее Канн и соавторы провели попарные сопоставления полученных фрагментов ДНК между всеми 147 участницами, и нашли, что эти попарные различия варьируются от нуля до 1,3 мутаций на каждые 100 нуклеотидов (0 до 1.3% различий), с общей усредненной величиной 0,32% различий. Все пять популяций авторы подразделили на кластеры, исходя из групп попарных различий в каждой популяции, очевидно из-за необходимости показать, что эти различия больше всего у африканцев. Получилось следующее.

– 46 европейских мтДНК расходятся на 36 кластеров.
– 34 азиатских мтДНК расходятся на 27 кластеров.
– 21 австралийских мтДНК расходятся на 15 кластеров.
– 26 мтДНК из Новой Гвинеи расходятся на 7 кластеров.

20 африканских мтДНК авторы определили в один кластер, постановив, что раз человечество вышло из Африки, то он и должен быть в единственном числе. Так они и написали в примечании к таблице в статье, где у всех указано много кластеров, а у африканцев всего один.

Понимание действий авторов статьи делает дальнейшее чтение бессмысленным, потому что далее авторы стали определять, какая популяция старше других, поскольку именно для этого они и разбивали данные на кластеры. Суть манипуляций состояла в том, что возраст каждой популяции авторы рассчитывали из разнообразия между кластерами внутри каждой популяции, а у африканцев он автоматически был задан самый большой, т.к. у них кластер всего один. У всех разнообразие гасилось в каждом кластере, а у африканцев ничего не гасилось, кластер –

один, результатом явилось следующее «кластерное разнообразие»:

Африка: 0,36%
Азия: 0,21%
Австралия: 0,17%
Новая Гвинея: 0,11%
Европа: 0,09%

Далее авторы перевели эти «разнообразия» в хронологические показатели, а именно в года, когда эти территории были впервые заселены. Для этого взяли следующие цифры для калибровки: заселение Австралии произошло 40 тыс. л.н., заселение Новой Гвинеи 30 тыс. л.н., заселение Америки 12 тыс. л.н., и получили, что мутации в мтДНК возникают со средней скоростью 2-4% (то есть 2-4 мутации на каждые 100 нуклеотидов) на миллион лет. Отсюда авторы статьи вычислили средний «возраст» кластеров в популяции:

Африка: 90–180 тыс. лет
Азия: 53–105
Австралия: 43–85
Новая Гвинея: 28–55
Европа: 23–45

Все вышеуказанные манипуляции выглядят весьма сомнительно, но цифры в результатах получились довольно разумные (в пределах 100%-ной погрешности). Как показали последующие исследования уже других авторов[32], о которых будет рассказано ниже, африканские ДНК-линии пошли начиная примерно

[32] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-Examining the “Out of Africa” Theory and the Origin of Europeoids (Caucasoids) in Light of DNA Genealogy // Advances in Anthropology. 2012. Vol. 2, No.2. P. 80–86. URL: http://dx.doi.org/10.4236/aa.2012.22009

с 160 тыс. л.н., плюс несколько архаичных африканских линий (гаплогруппы А0 и А00) возрастом примерно 180 и 210 тыс. лет, соответственно; азиатские и европейские линии – начиная с 64 тыс. л.н., австралийские – примерно с 45–50 тыс. л.н., а древнейшие костные остатки современного человека в Европе датируются 45 тыс. л.н.[33] Понятно, что авторы провели расчеты с точностью плюс-минус 100%, но тем не менее общая картина схвачена относительно верно.

Подобным же образом авторы рассчитали, что общий предок всех мтДНК жил 143–285 тыс. л.н., а поскольку общий предок всех африканских мтДНК жил, по их расчетам, 90–180 тыс. л.н., то есть древнее всех (хотя и пересекается по возрасту в пределах погрешности расчетов), стало быть, тогда же он и вышел из Африки.

В чем состоит подмена понятий сделанная Канн и др.? Авторы расчитывают, что люди вне Африки произошли от более недавнего общего предка, и делают вывод о его, соответственно, выходе из Африки. В итоге, заключают авторы и это же пишут в резюме, женщина, общий предок всех мтДНК на планете, как «постулируется»[34] (!), жила 200 тыс. л.н. (это уже трансформация величины 143–285 тыс. л.н.), и «предположительно» (!) она жила в Африке.

Итак. Сложно понять (если только не учитывать экономических и политических факторов), как данная статья смогла пройти рецензентов и быть опубликована в журнале Nature, со всеми этими «посту-

---

[33] Early dispersal of modern humans in Europe and implications for Neanderthal behaviour / Benazzi S. [et al.]. Nature. 2011. Vol. 479. P. 525–528; The earliest evidence for anatomically modern humans in North-Western Europe // Higham T. [et al.] // Nature. 2011. Vol. 479. P. 521–524.

[34] Постулат – положение (суждение, утверждение), принимаемое в рамках какой-либо научной теории за истинное в силу очевидности и поэтому играющее в данной теории роль аксиомы (наряду с аксиомами логики).

лируется» и «предположительно», и при отсутствии каких-либо данных о выходе современного человечества из Африки. Тем не менее, именно эта статья Канн и др. стала восприниматься и средствами информации, и в популяционной генетике, а оттуда в других научных разделах, и среди обывателя как неопровержимое доказательство выхода современного человека из Африки. Других генетических доказательств фактически не было, да и зачем? Расследование закончено, забудьте.

Принципиальные ошибки творцов и сторонников концепции выхода человечества из Африки

Есть основная ошибка, которая постоянно преследует популяционных генетиков. Если одна популяция генетически «разнообразнее» другой, то есть в совокупности древнее, они, как правило, считают, что она – предковая по отношению ко второй. Но это вовсе не так. Здесь надо рассматривать совокупность факторов, а не перепрыгивать к выводу. Например, старший брат генетически (по накопленным мутациям) «разнообразнее» младшего, но это вовсе не значит, что младший – потомок старшего. Просто у них есть общий предок, их отец. Это же относится к разнообразным генеалогическим построениям, и если мы начнем сопоставлять племянников и отодвигать их общих предков к общему дедушке, прадедушке, пра-прадедушке и так далее, то увидим, что ветви потомков могут отходить от общего генеалогического дерева в разные времена, но нельзя их сравнивать «по возрасту» линейно, напрямую друг с другом, необходимо непременно знать, когда жил их общий предок.

В качестве иллюстрации можно привести обычное дерево, на котором рядом находятся толстая старая ветка и молодая тонкая веточка, но вовсе не обяза-

тельно, что молодая выходит из старой. Зачастую они независимы до ствола, а их общим предком являтся ствол, или ветка еще большей толщины.

Концепция общего предка в статье 1987 г. вообще не затрагивалась. Типичная ошибка популяционных генетиков (и не только генетиков) состоит в проецировании нынешней ситуации на далекое прошлое без учета масштабных миграционных процессов. Вероятность того, что общий предок африканцев и неафриканцев мог проживать вне Африки, обычно попросту не рассматривается.

Есть еще одна принципиальная ошибка подхода популяционных генетиков, основанного на сравнении «разнообразия». Разнообразие информативно в данном смысле, как говорит термодинамика, только в замкнутых системах. Нью-Йорк значительно «разнообразнее», чем, скажем, Бостон, но означает ли это, что Бостон – потомок Нью-Йорка, и вышел из него? Москва «разнообразнее» Новгорода, но потомок ли Новгород Москвы? Вовсе нет. Разнообразие получается зачастую от смешивания разных популяций, потому что мы имеем дело с открытыми системами. В Нью-Йорке и в Москве перемешалось и накопилось большое «разнообразие», в отличии, к примеру, от Ярославля. Африка – тоже открытая система. Сюда в древности и в относительно недавнее время продвинулись многие миграции самых разных гаплогрупп, отсюда и «разнообразие». Здесь присутствует даже гаплогруппа R1b, которая своей частью пришла в Африку около 5 тыс. л.н. Сегодня в Камеруне и Чаде[35], проживают чернокожие, а гаплогруппа R1b так и осталась. Почему? Потому что пришельцы вступали в брачные связи с местными женщи-

[35] Human Y chromosome haplogroup R-V88: a paternal genetic record of early mid Holocene trans-Saharan connections and the spread of Chadic languages / Cruciani F. [et al.] // Eur. J. Human Genet. 2010. Vol. 18. P. 800–807.

нами. Добавили они свою долю в африканское «разнообразие»? Безусловно, как и множество подобных миграций в Африку. Время от времени появляются академические статьи, в которых описывается «вход в Африку». Последние статьи – в августе 2013 г.[36] и в январе 2014[37], в которых описаны только что выявленные миграции популяций в Африку 3000 л.н. и 900–1800 л.н. Добавили они к «разнообразию»? Безусловно. Тем более что ушли к югу от Сахары, где и брали пробы мтДНК авторы статьи[38] 1987 г.

Такую же ошибку делает Аткинсон в недавней статье[39], в которой он пишет: «*генетическое и фенотипическое разнообразие уменьшается с удалением от Африки... что поддерживает гипотезу об африканском происхождении человека*». Посмотрим на диаграмму[40] на рис. 3, которая будет пояснена ниже. Слева находится африканская ветвь, справа – неафриканская. Разнообразие (то есть древность) уменьшается слева направо, но вовсе не потому, что левая ветвь – предковая. Они обе выходят из общего предка, который, как будет показано ниже, в Африке не жил. Во всяком случае, об этом неизвестно.

Есть еще одна иллюстрация с падением разнообразия с удалением от Африки. Возраст гаплогрупп A в Африке – примерно 160 тыс. лет, после расхождения от альфа-гаплогруппы. Возраст гаплогрупп R1a и R1b на удалении от Африки – 20 тыс. лет и

---

[36] *Hayden E.C.* African genes tracked back // Nature. 2013. Vol. 500. P. 514.

[37] Ancient west Eurasian ancestry in southern and eastern Africa / Pickrell J.K. [et. al.] // (). Proc. Natl. Acad. Sci. US Early Edition, 2014. URL: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1313787111

[38] *Cann R.L. Stoneking M., Wilson A.C.* Mitochondrial DNA and human evolution. P. 31–36.

[39] *Atkinson Q.D.* Phonemic diversity supports a serial founder effect model of language expansion from Africa // Science. 2011. Vol. 332. P. 346–349.

[40] *Klyosov A. A., Rozhanskii I. L.* Re-Examining the “Out of Africa” Theory… P. 80–86.

16 тыс. лет, соответственно, они образовались в Центральной Азии[41]. Разнообразие падает от Африки к Центральной Азии? Падает. Потому ли, что R1a и R1b произошли от африканских гаплогрупп А? Совершенно нет. Это – несвязанные события и системы.

Проиллюстрируем вышесказанное на бытовом примере. Если в одной части города находится дом престарелых, то «разнообразие» в нем самое высокое. Означает ли это, что все в городе, включая детский сад напротив, произошли от дома престарелых? Вовсе не обязательно. Это – несвязанные события и системы. Это могло бы быть верно, если бы система была замкнутой, то есть в город никто не въезжал на протяжении сотен лет. Но в реальности в город въезжают тысячи людей, которые не имеют никакого отношения к тем, кто в доме престарелых и кто в детском саду, да и в первый привозят престарелых со всей страны и из-за рубежа. Впрочем, если измерить – разнообразие в нем самое высокое. А вот предковости нет.

Вот примеры «линейного мышления» в отношении «разнообразия», поскольку тут же делается вывод о том, что это разнообразие указывает на африканское происхождение человечества: «Разнообразие гаплотипов самое высокое в Африке»[42], «Африка имеет не только самый высокий уровень генетической вариации в мире, но также имеет значительное разнообразие в языках, культуре, природных условиях»[43].

---

[41] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-Examining the “Out of Africa” Theory… P. 80–86; Klyosov A.A. Ancient history of the Arbins, bearers of haplogroup R1b, from Central Asia to Europe, 16,000 to 1500 years before present // Adv. Anthropol. 2012. Vol. 2. P. 87–105.

[42] *Hellenthal G., Auton A., Falush D.*. Inferring human colo- nization history using a copying model. PLOS Genetics, 2008, 4, e1000078.

[43] *Campbell M.C., Tishkoff S.A.* The evolution of human genetic and phenotypic variation in Africa // Current Biology. 2010. Vol. 20. R166–R173.

Все это так, но к главному тезису о происхождении человечества якобы в Африке отношения не имеет. Это – всего пара примеров из сотен такого же рода.

Для обсуждения «генетического разнообразия» необходимо знать генезис популяций, их историю, а не просто формально это «разнообразие» измерять у разных популяций и «линейно» сопоставлять. Это, повторимся, бич популяционных генетиков. Причиной тому является слабая научная школа, другого объяснения нет.

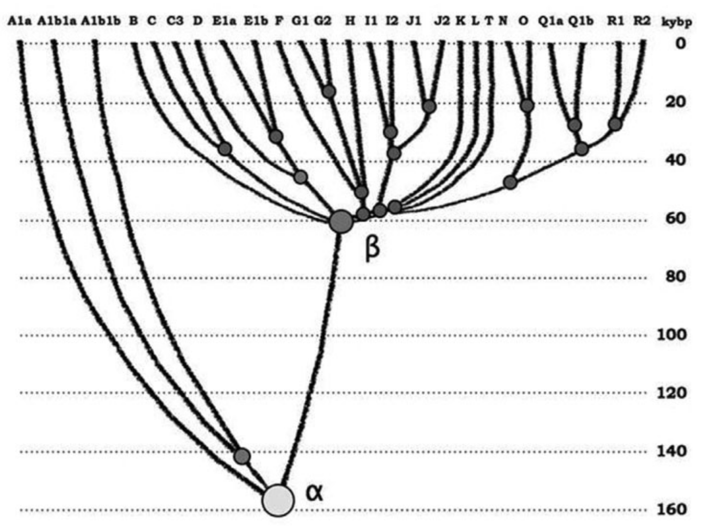


Рис. 3. *Диаграмма эволюции гаплогрупп современного человечества*[44]. *На горизонтальной оси – основные гаплогруппы Y-хромосомы человечества, на вертикальной – абсолютная шкала времени. Общий предок альфа-гаплогруппы жил примерно 160 тыс. л.н., общий предок бета-гаплогруппы (или гаплогрупп от B до T) – 64±6 тыс. л.н. На диаграмме не показаны архаичные африканские линии A00 и A0 (последняя сейчас заменила в номенклатуре линии A1b на диаграмме слева), обновленное дерево гаплогрупп будет показано ниже.*

---

[44] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-Examining the “Out of Africa” Theory… P. 80–86.

Есть (как минимум) одна причина более низкого «разнообразия» у неафриканцев. Возможно, около 64 тысячи л.н. их предки прошли «бутылочное горлышко популяции». Иначе говоря, в результате какого-то катаклизма неафриканцы почти все погибли, или выродились, и выжила их только небольшая группа. Образно говоря, выжили в конечном итоге потомки всего лишь одной пары, и вот к ним сходятся все генеалогические линии практически всех мужчин на планете. Что представлял из себя данный катаклизм неизвестно, и наибольший вес имеют две гипотезы – извержение вулкана Тоба, самое крупное из известных в истории человечества, примерно 70 тыс. л.н., и похолодание в северной гемисфере. Климатологи утверждают, что ранг катастрофичности похолодания выше, чем ранг извержения Тобы. Как там ни было, вот что получилось (см. приведённую выше диаграмму).

Понятно, что если измерять «разнообразие» ветвей слева (африканской по нынешнему проживанию ее представителей) и справа (неафриканской, тоже по нынешнему проживанию), то первая будет древнее. Но правая ветвь не выходит из левой, у них – общий предок, альфа-гаплогруппа. Как можно наглядно убедиться, диаграмма объясняет все результаты статьи Канн 1987 г., но без выхода из Африки. Другие доказательства правильности этой диаграммы будут приведены ниже.

Умножение заблуждений в ходе распространения концепции «выхода человечества из Африки»

После выхода статьи Канн и др. во многих академических статьях стала появляться информация, что современный человек вышел из Африки около 70 тыс. л.н. Кто запустил ее в научный оборот се-

годня указать очень сложно, все авторы ссылаются друг на друга, но никто не указывает на первоисточник. Десятки научных статей перед изложением материала повторяют «молитву»: «как известно, анатомически современный человек вышел из Африки примерно 70 тыс. л.н.». Впрочем, эта датировка является «плавающей», и ниже даются примеры различных датировок «выхода из Африки» в различных статьях: между 35 и 89 тыс. л. н. (оценка 2000 г.)[45], 60–80 тыс. л.н. (оценка 2004 г.)[46], 50–70 тыс. л.н. (оценка 2005 г.)[47], между 27–53 и 58–112 тыс. л. н. (оценка 2006 г.)[48], 50–70 тыс. л.н. (оценка 2007 г.)[49], 50–75 тыс. л.н. (оценка 2007 г.)[50], 60 тыс. л.н. (оценка 2009 г.)[51] и т.д. и и т.п. Амплитуда разброса данных составляет от 40 тыс. л.н. [52] до 200 тыс. л.н.[53]

Что любопытно, ни одна из вышеуказанных (и не только вышеуказанных) датировок не была действительно расчетной, поскольку до последнего времени соответствующего расчетного аппарата попросту не существовало. Он появился только в 2011 г. в рабо-

---

45 Y-chromosome sequence variation and the history of human populations / Underhill P.A. [et al.] // Nature Genetics. 2000. Vol. 26. P. 358–361.

46 *Forster P.* Ice Ages and the mitochondrial DNA chronology of human dispersals: a review // Phil. Trans. R. Soc. Lond. B, 2004. 359, P. 255–264.

47 Recent spread of a Y-chromosomal lineage in Northern China and Mongolia // Xue Y. [et al.] // American J. Human Genet., 2005. Vol. 77. P. 1112–1116.

48 *Carrigan D., Hammer M.F.* Reconstructing human origins in the genomic era // Nature Reviews. 2006. Vol. 7. P. 669–680.

49 Revealing the prehistoric settlement of Australia by Y-chromosome and mtDNA analysis / Hudjashov G. [et al.] // Proc. National Acad. Sci. US, 2007. Vol. 104. P. 8726–8730.

50 Ibid.

51 *Chiaroni J., Underhill P.A., Cavalli-Sforza L.* L. Y-chromosome diversity, human expansion, drift, and cultural evolution. Proc. Natl. Acad. Sci. US, 2009. Vol. 106. P. 20174–20179.

52 *Campbell M.C., Tishkoff S.A.* The evolution of human genetic and phenotypic variation…

53 *Hayden E.C.* Op. cit.. P. 514.

те F. Cruciani и др.[54] О каком-либо «выходе из Африке» данных в ней нет, поскольку геном ничего подобного показать не может. Один из авторов этой книги, к примеру, переехал на жительство из России в Соединенные Штаты, но его геном от этого не изменился.

Что говорят экспериментальные данные и их более широкая интерпретация?

Остановимся на время с критикой, и зададимся следующим вопросом. Если современные неафриканцы не являются потомками древних африканцев, то каково их происхождение?

Археологические и палеонтологические данные по Африке придется с сожалением отбросить. Они познавательны из общих соображений, но мы не знаем, были ли у найденных костных остатков вообще выжившие потомки. Возможно, мы наблюдаем остатки терминировавшихся линий. Пока не будут установлены гаплогруппы и гаплотипы тех костных остатков, они нам ничего не скажут о преемственности этих эволюционных линий. Далее, мы не знаем, откуда эти костные остатки там появились. Возможно, их близкие предки мигрировали в Африку. Действительно, если возможно было выйти из Африки, то так же возможно было туда и войти. Более того, известны многие примеры миграций в Африку. Многие датировки древних костных остатков не вызывают доверия, и примеры будут даны ниже. Многие заявленные как «древние *Homo sapiens*» имеют выраженные архаичные признаки, и их отнесение к *Homo sapiens* вообще является спорным или просто неверным. Многие находки относятся не к костным остаткам, а к стоянкам, пещерам, найденным там ракови-

[54] A revised root for the human Y chromosomal phylogenetic tree: the origin of patrilineal diversity in Africa // Cruciani F. [et al.] // Amer. J. Human Genet., 2011. Vol. 88. P. 1–5.

нам, каменным орудиям труда. Неизвестно, кто там вообще проживал, и найденная там охра также ни о чем не говорит. Неандертальцы Евразии применяли каменные орудия и охру для своих целей.

Таким образом, к рассматриваемому вопросу о том, как соотносятся древние африканцы и неафриканцы, больше подходит расмотрение ДНК тех и других. Если эти данные поддерживаются и археологией-антропологией – это замечательно, но пока таких данных мало, если они вообще есть. Посмотрим на них.

Данные по ДНК можно рассматривать в трех вариантах, которые в принципе обязаны давать взаимно согласованные данные. Это (1) гаплотипы и гаплогруппы Y-хромосомы человека, (2) мтДНК человека, и (3) геном человека. Последнее фактически означает картину необратимых мутаций в ДНК, которая поддается интерпретации в отношении эволюции человека, показывая направление перетекания мутаций и появления новых в ходе эволюционного развития. Например, в геноме как неандертальца, так и современного человека есть много одних и тех же мутаций, которые есть и в ДНК шимпанзе. Это означает, что данные мутации – от общего предка человека и шимпанзе. Но если в нас есть и мутации от неандертальца, которых нет у шимпанзе – то это может означать, что неандерталец – наш прямой предок. Такие мутации или не выявлены, или их очень немного и они спорные. Данные сейчас пересматриваются. Недавно провозглашенные 1-4% присутствующие якобы у современного человека от неандертальца тоже сейчас пересматриваются. Скорее всего, они неверные.

Таким же образом, как в неафриканцах, так и в африканцах есть общие мутации от общего предка с шимпанзе. Их много, и они неинтересны при решении вопроса о том, произошли ли мы от африканцев. Эти мутации должны быть отфильтрованы, а вот есть ли

в нас такие мутации, которые есть у африканцев, но нет у шимпанзе – вот это вопрос, на который должен быть ответ. Этот ответ, если такой будет получен, должен согласовываться с данными по гаплотипам и гапллогруппам Y-хромосомы и по мтДНК. Вот так должно строиться исследование того вопроса, каковы эволюционные пути современного человечества.

На самом деле, этот ответ уже получен. У неафриканцев нет «африканских» мутаций, приобретенных ими за последние 150–200 тыс. лет. Мутации от общего предка с шимпанзе, которым миллионы лет, в наших ДНК есть, и много, а мутаций от африканцев, приобретенных ими за последние 160 тыс. лет, в наших ДНК нет. Во всяком случае, таковых не найдено.

Об этом и пойдет речь.

Итак, о чем свидетельствуют экспериментальные данные? Начнем с гаплотипов и гаплогрупп человека, проецируемых на времена более 100 тыс. л.н. Проецируемых – потому что ископаемых гаплотипов и гаплогрупп того времени нет. Точнее, они пока не выявлены, поскольку данная задача технически очень сложна. За такой период времени ДНК человека разлагается почти полностью, особенно под влиянием микроорганизмов. ДНК неандертальца (точнее, неандерталки) давностью 45 тысяч лет выделена и в значительной степени расшифрована, а вот расшифровка ДНК человека жившего 160 тыс. л.н. – это задача на порядки труднее.

Как поступают в таких случаях? Определяют гаплотипы у современных популяций мужчин, если анализ проводят по Y-хромосоме. Но выборку анализируют не по какой-то «новогвинейской» или «африканской» популяции, которая может быть совершенно разнородной, а среди носителей определенного субклада гаплогруппы, то есть среди людей, объединенных конкретным набором мутаций. Они – родственники, и для них довольно точно рассчиты-

вается, когда жил их общий предок. Например, среди современных африканцев есть довольно представительная группа людей, которая по классификации попадает в субклад A1b1b2b, помеченный цветом (третий снизу) на дереве субкладов гаплогруппы А ниже (Рис. 4). Это дерево показывает иерархию субкладов гаплогруппы А, то есть эволюцию гаплогруппы А. Видно, как ветвится дерево – от ствола в сторону отошла древнейшая гаплогруппа А00, ее ветви (субклады) пока неизвестны. Ствол продолжает гаплогруппа А0-Т, которая разошлась на два субклада – А0 и А1; А1 в свою очередь разошлась на А1а и А1b; А1b – на А1b1 и ВТ. Сводная гаплогруппа ВТ, как будет ещё показазано, очень удалена от гаплогрупп серии «А», да и в серии «А» непонятно, какие субклады могут быть названы африканскими по происхождению. Пока складывается, что только гаплогруппы А00 и А0, то есть первая и третья сверху (отошедшие в сторону от стволовой ветви, ведущей от общего предка с шимпанзе миллионы л.н., к неафриканской гаплогруппе ВТ) на показанном ниже дереве, и субклады последней (A0a, A0b, A0a1, A0a2, A0a1a и A01ab) могут рассматриваться как африканские по происхождению или по прибытию в Африку более 100 тыс. л.н. Остальные, начиная с А1 (находящейся на той же стволовой ветви), раздваиваются на африканские (отходящие в сторону) и предположительно неафриканские (стволовые) ветви.

Посмотрим еще раз, как ветвится дерево гаплогрупп, как каждая ветвь расходится на вилки, и как одна часть вилки уходит (мигрирует) в Африку, а другая часть остается вне Африки, и опять расходится на очередную вилку. Иначе говоря, в Африку миграции приходили волнами. В итоге прослеживается неафриканский ствол, от которого в сторону отходят африканские побеги. Евразийцы от этих побегов не произошли. Здесь надо заметить, что термины «ствол»,

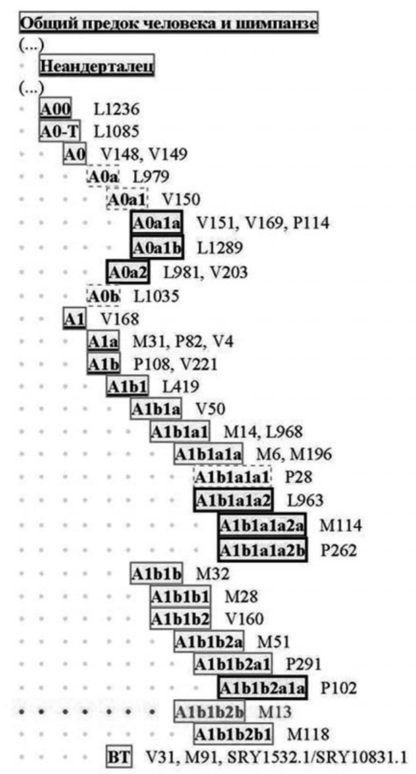


Рис. 4. *Филогенетическое (эволюционное) дерево субкладов гаплогруппы А. Показано также условно-относительное расположение на эволюционном стволе дерево общего предка человека и шимпанзе, неандертальца, и гаплогруппы ВТ (бета-гаплогруппы на рис. 3). Предок человека и шимпанзе (жил примерно 5,5 миллионов л.н.) является общим предком гаплогруппы А (как и все остальных гаплогрупп человечества от В до Т); неандерталец общим предком современных людей не является, это «по факту» боковая ветвь эволюции, которая терминировалась по оценкам 28–32 тыс л.н. Сводная гаплогруппа ВТ не является потомком африканских линий – она замыкает следующую часть эволюционной цепочки: древний ствол дерева → А0-Т → А1 → А1b → ВТ. Гаплогруппы А0-Т, А1 и А1b в Африке не найдены. Это – «эволюционная вертикаль», ведущая ко всем современным неафриканцам, от которой отходили и уходили в Африку африканские линии.*

«стволовая» и «отходящие в сторону» выбраны условно, и можно, наоборот, назвать африканские ветви стволовыми, а неафриканские – отходящими в сторону. Эти понятия на самом деле симметричны.

Вилка 1 – от основного эволюционного Y-хромосомного «ствола», идущего от общих предков с приматами (шимпанзе, горилла, орангутанг, макака) примерно 300–600 тыс. л.н. отходит ветвь неандертальцев (*Homo neanderthalensis*); они не были африканцами, во всяком случае, их следов в Африке не обнаружено, поэтому можно полагать, что и общий ствол 300–600 тыс. л.н. был неафриканским родом *Homo*.

Вилка 2 – от ствола примерно 210 тыс. л.н. отходит наиболее древняя из пока обнаруженных ветвей букета гаплогрупп А, гаплогруппа А00 (сейчас все ее обнаруженные носители живут в Африке в составе племени Мбо, или являются афро-американцами; никаких сведений об их антропологии или анатомии обнаружить не удалось, в статье, приводящей их гаплотипы, об этом ни слова).

Вилка 3 – ствол достигает гаплогруппы А0-Т (предположительно неафриканской), которая расходится примерно 180 тыс. л.н. на африканскую гаплогруппу А0 и предположительно неафриканскую А1; другими словами, от ствола отходит очередная африканская гаплогруппа А0.

Вилка 4 – Неафриканская гаплогруппа А1 расходится на африканскую А1а и предположительно неафриканскую А1b; другими словами, от ствола отходит очередная африканская гаплогруппа А1а.

Вилка 5 – Неафриканская гаплогруппа А1b расходится на африканскую А1b1 и неафриканскую ВТ (бета-гаплогруппа на первой диаграмме); другими словами, от ствола отходит очередная африканская гаплогруппа А1b1.

Сейчас отметим очень важное положение нашего рассмотрения. Вилки 3, 4 и 5 расходятся от гаплогрупп A0-T, A1 и A1b, соответственно.

От первой в сторону отходит A0 (которая найдена в Африке) и A1 (носители которой пока нигде не найдены). Мы, неафриканцы, происходим от A1 (и не происходим от A0, ее мутаций в нас нет).

От A1 в сторону отходит A1a (которая найдена в Африке) и A1b (носители которой пока нигде не найдены). Мы, неафриканцы, происходим от нее. В нашей Y-хромосоме – мутации от A1b, но не от A1a.

От A1b в сторону отходит A1b1 (которая найдена в Африке, Европе и Азии) и BT, из которой вышли все неафриканские гаплогруппы, в том числе основные европейские гаплогруппы R1a, R1b, I1, I2, N1c1.

Для того чтобы «доказать», что все люди на Земле вышли из Африки (в виде своих предков, естественно), сторонники концепции «выхода из Африки» объявляют все эти три узловые гаплогруппы – A0-T, A1 и A1b «африканскими». Повторим, что ни одна из них в Африке не найдена. Они только лишь объявляются африканскими. «Сторонники» говорят – смотрите, все европейские и азиатские гаплогруппы выходят из африканских, из A0-T, A1 и A1b. Всё, концепция «выхода из Африки» доказана.

На самом деле, это не доказательство. Значительно более вероятно, что эти три гаплогруппы вовсе не африканские, а их носители жили вне Африки. Именно так можно объяснить связь между предком светлокожего неандертальца (об этом – ниже) и светлокожими же современными людьми. Кроме того, в этом случае легко объясняются уходы в Африку – после расхождений-вилок – носителей гаплогрупп A0, A1a, A1b1, которые и сейчас преимущественно живут в Африке. Легко объясняются огромные временные дистанции между африканскими и неафриканскими гаплогруппами, потому что они сходятся к далеким

общим предкам, а не выходят непосредственно друг из друга (тогда дистанции были бы примерно 60–70 тысяч лет, а они на самом деле 250–300 тыс. лет. Неафриканские линии принципиально не могут выйти из африканских, чтобы их разделяли 250-300 тысяч лет. Сторонники «выхода из Африки» постоянно провозглашают, что выход был 60–70 тыс. л.н. Они, увы, не осведомлены, что временной интервал на самом деле был в 4–5 раз больше. Поэтому в описании вилок выше мы везде пишем «предположительно неафриканская гаплогруппа» A0-T, A1, A1b.

Таким образом, где бы не жили первопредки неандертальцев и те, с кем они разошлись в ходе эволюции (то есть те, которые продолжали «основной ствол» эволюционного дерева Y-хромосомы), носители гаплогрупп A00, A0, A1a, A1b1 мигрировали от них в Африку, и продолжали свою эволюцию уже здесь, принимая многочисленных более поздних мигрантов в Африку и тем самым увеличивая африканское «разнообразие».

В целом, можно насчитать четыре основных древних миграции в Африку на протяжении последних нескольких сот тысяч лет – гаплогруппа A00 примерно 210 тыс. л.н., гаплогруппа A0 примерно 180 тыс. л.н., гаплогруппа A1a примерно 160 тыс. л.н., гаплогруппа A1b1 примерно 70 тыс. л.н. Разумеется, происходили и более поздние миграции, например 3000 и 900–1800 л.н., упомянутые ранее[55], которые увеличивали «генетическое разнообразие» в Африке, так что «разнообразие» – не аргумент «прародины».

Мы уже упомянули, что носители гаплогруппы A1b1 живут и в Африке, и в Европе, и в Азии. Видимо, поэтому субклад A1b1b2b-M13 в Проекте гаплогруп-

[55] *Hayden E.C.* Op. cit. P. 500, 514; Ancient west Eurasian ancestry in southern and eastern Africa.

пы A[56] оказывается наиболее многочисленным. Он расходится на две основные ветви – арабскую и европейскую. Кто был родоначальником этих ветвей и где он жил – мы не знаем, но ветвь довольно неглубокая, то есть она относительно недавно прошла бутылочное горлышко популяции. Ее гаплотипы представляют собой ценный источник информации, поскольку помещают даже неглубокую (по времени) ветвь в поле всех гаплотипов человечества. Гаплотипы и после бутылочного горлышка популяции не могли самозародиться, они могли только продолжить эволюцию от древнейших общих предков. Анализ гаплотипов с использованием самых «медленных», самых стабильных 22 маркеров Y-хромосомы[57], показывает, что общий предок арабской ветви субклада A1b1b2b имел гаплотип

12 11 11 9 11 10 10 9 12 12 7 12 8 0 13 11 16 9 14 9 11 11,

а общий предок европейской ветви имел гаплотип

12 11 11 9 11 10 10 9 12 12 7 10 8 0 13 11 16 10 14 9 11 11.

Между ними всего три мутации, что помещает общего предка арабской и европейской ветвей примерно на 7170 л.н., с погрешностью плюс-минус пять процентов. Для целей нашего описания эти расчеты пока не очень важны, поскольку видно, что приведенные выше гаплотипы близки друг к другу.

Давайте сопоставим эти гаплотипы с предковым африканским гаплотипом группы A00:

---

[56] Family Tree DNA. URL: https://www.familytreedna.com/public/Haplogroup_A/default.aspx?section=yresults

[57] *Klyosov A.A.* The slowest 22 marker haplotype panel (out of the 67 marker panel) and their mutation rate constants employed for calculations timespans to the most ancient common ancestors. Proceedings of the Russian Academy of DNA Genealogy (ISSN 1942-7484), 2011. Vol. 4. P. 1240 – 1257.

13 11 12 10 11 16 10 9 14 14 8 8 8 9 12 11 12 8 12 12 11 11

Это сопоставление показывает разницу уже в 30 и 29 мутаций, то есть разводит общих предков этих гаплотипов как минимум на 286-308 тысяч лет (формулы расчетов опубликованы в работах[58], и помещает общего предка гаплогруппы А00 примерно на 210 тыс. л.н. Зависимость между числом мутаций и временем не линейная, а степенная, поскольку на больших временах часть мутаций возвращаются обратно, и на это при расчетах вводится соответствующая статистическая поправка[59]. Гаплотипы гаплогруппы А00 получены у чернокожего племени Мбо, живущего в Камеруне, и у афро-американца, предположительно вывезенного столетия назад из того же племени[60].

Если мы теперь сравним эти гаплотипы с предковым гаплотипом гаплогруппы В

11 12 11 11 11 10 11 8 16 16 8 10 8 12 10 11 15 8 12 11 12 11,

то мы увидим 29 мутаций от гаплогруппы А00, и практически столько же – 29 и 27 мутаций – от арабской и европейской ветвей гаплогруппы A1b1b2b. Это – как минимум 286–248 тыс. лет между общими предками гаплогрупп А и В. Это колоссальное разделение во времени никак не позволяет гаплогруппе В быть потомком гаплогруппы А. А вот иметь общего предка 160 тыс. л.н. и разойтись от него на 250-300 тысяч лет – можно. Это опять согласуется с диаграммой выше. Нельзя эти гаплогруппы сопоставлять «линей-

---

58 Ibid.; *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the “Out of Africa” theory… P. 80–86.

59 *Klyosov A.A.* DNA Genealogy, mutation rates… P. 186–216; *Klyosov A.A.* Ancient history of the Arbins… P. 87–105.

60 An African American paternal lineage adds an extremely Ancient root to the human y chromosome phylogenetic tree / Mendez F.L. [et al]. Am. J. Hum. Genet. 2013. Vol. 92. P. 454–459.

но» только потому, что они находятся визуально рядом на дереве гаплотипов, как нельзя сопоставлять ветви дерева в лесу «линейно», по расстоянию между ними, только потому, что они оказались рядом. А рядом могут оказаться ветви березы и ели, растущей по соседству.

Итак, гаплогруппа В очень удалена от гаплогруппы А, на 27-29-30 мутаций. А вот от европейских (в значительной степени) гаплогрупп R1a и R1b она удалена не так сильно, всего на 12 и 10 мутаций, соответственно:

11 12 13 11 11 12 11 9 15 16 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (R1b-M269)

12 12 11 11 11 11 11 8 17 17 8 10 8 12 10 12 12 8 12 11 11 12 (R1a-Z280)

Сами же эти гаплотипы (R1b и R1a) разделены всего 8 мутациями, что соответствует времени жизни их общего предка (гаплогруппа R1) примерно 26 тыс. л.н. Общий предок гаплогруппы В жил около 50 тыс. л.н., и он не образовался из гаплогруппы А, это независимые ДНК-генеалогические линии, выходящие из одного общего предка – альфа-гаплогруппы, 160 тыс. л.н.

В Европе живут и другие носители гаплогруппы А, правда, их пока найдено немного. Несколько л.н. вышла научная статья под названием «Африканцы в Йоркшире? »[61], в которой описано семейство носителей гаплогруппы А в Англии. Базовый 17-маркерный гаплотип у них оказался следующий (в порядке маркеров DYS393, 390, 19, 391, 388, 439, 389-1, 392, 389-2, 437, 438, 434, 435, 436, 460, 461, 462):

[61] Africans in Yorkshire? The deepest-rooting clade of the Y phylogeny within an English genealogy / King T.E. [et al.] //Eur. J. Human Genet., 2007. Vol. 15. P. 288–293.

14 23 17 10 10 11 12 11 17 14 8 12 12 11 11 12 12,

а у арабской ветви субклада A1b1b2b, описанного выше,

13 21 15 9 11 12 13 11 18 16 10 9 11 11 11 13 13.

Между ними – 20 мутаций на 17 маркерах, что соответствует как минимум 19 тыс. лет до их общего предка, английских и арабских гаплотипов гаплогруппы А. Кто в этом случае и куда передвигался – или в Африку, или из Африки – точно указать невозможно. Сценарии могли быть любые. Сторонник же концепции «выход из Африки» тут же, не думая, скажет, что они вышли из Африки.

Дебаты последних двух лет в отношении приведённой диаграммы

Когда статья, содержащая представленную выше диаграмму (рис. 3) и её интепретацию, была опубликована в мае 2012 г. в журнале «Advances in Anthropology» («Успехи антропологии»)[62], это поначалу вызвало неприятие у популяционных генетиков. Конкретно, неприятие вызвали три основных вывода: (1) африканские и неафриканские ДНК-линии разошлись примерно 160 тыс. л.н., и между ними имеется соответствующее значительное расстояние; (2) неафриканские ДНК-линии не являются потомками африканских гаплогрупп А00, А0, А с субкладами; и, как следствие, (3) никакого «выхода из Африки» у современного человечества не было, во всяком случае в последние 200 тысяч лет. Если же что-то и было, то только несколько встречных миграций, и современного человечества все эти встречные миграции не по-

[62] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-Examining the "Out of Africa" Theory… P. 80–86.

родили. Во всяком случае, в данном отношении они эквивалентны.

Необходимо заметить, что это неприятие в академической научной печати вообще не высказывалось. Популяционные генетики точно последовали принципу «сначала вас не замечают». Страсти кипели на англоязычных форумах и в неформальных дискуссиях. Было объявлено, что эта диаграмма и, соответственно, ее выводы полностью противоречат консенсусу про выход человечества из Африки, и противоречат всем опубликованным диаграммам и деревьям гаплогрупп, полученным с помощью геномных исследований. Было также объявлено, что неафриканские линии выходят из гаплогрупп с индексом «А», значит, африканских. Было объявлено, что это не согласуется с эволюцией женских, мтДНК, у которых (ныне) неафриканские линии тоже выходят из Африки, а мужские и женские гаплогруппы должны были выходить из Африки вместе. На самом деле, эти все возражения были в принципе неверными. Оппоненты или не хотели, или не могли разобраться, и, как обычно, пытались давить психологически. Проблема состояла еще и в том, что неформальные дискуссии и форумные страсти к делу, что называется «не подошьешь» и ссылку на них не дашь, как и на надписи на заборах.

Давайте посмотрим и убедимся, что никаких противоречий на самом деле нет, и оппоненты просто повторяли заученные мантры, что в популяционной генетике слишком часто принято.

Недавняя книга «Эволюционная генетика человека» – правильные данные, неверная интерпретация

Рассмотрим новую книгу – «Эволюционная генетика человека»[63], глава 9 – «Происхождение со-

[63] Human Evolutionary Genetics, авторы Jobling, Hollox, Hurles, Kivisild, Tyler-Smith, год издания 2014, с. 304–305.

временного человека», раздел «Митохондриальные ДНК». Авторы книги сообщают: «Исследования показали поразительные особенности: полное разделение африканских и неафриканских ДНК-линий» («Complete separation of African and non-African lineages»). В разделе «Y-хромосомы» мы читаем: «Хотя менее детальные, чем мтДНК, исследования показали близкие параллели: полное разделение африканских и неафриканских ДНК-линий» («Complete separation of African and non-African lineages»).

Как можно убедиться, никаких противоречий с диаграммой выше. Далее авторы развивают свои интерпретации, основываясь на данных 2000 г. – и по мтДНК, и по Y-хромосоме. Так, Y-хромосомную гаплогруппу В они считают африканской, и утверждают, что соответствующая ветвь содержит «как африканские, так и неафриканские ДНК-линии». Смотрим на диаграмму – да, гаплогруппа В находится в одном кусте с неафриканскими гаплогруппами, и мы выше показали, что она удалена от африканских гаплогрупп, и находится в одном кластере с неафриканскими, с одним общим предком. Почему авторы назвали ее «африканской»? Потому, что многие носители гаплогруппы В сейчас живут в Африке. Что доказывает последний факт? Ничего.

Приведем несколько простых исторических примеров. Ныне Приморский край РФ заселен в подавляющем своем большинстве русскими (выходцами из Великороссии, Малороссии и Белоруссии). Официальная топонимика в Приморском крае практически полностью русская. Если бы не существовало письменных свидетельств о заселении русскими Приморского края в новое время, то сегодня можно было бы утверждать, что они здесь проживали с древнейших времен. Китайцам (ханьцам) до конца XIX века указами династии Цин было запрещено поселяться на землях исторической Маньчжурии, сегодня они здесь

расселяются во множестве и составляют этническое большинство. Последнее не означает, что они проживали на этой территории изначально, поскольку до маньчжуров здесь проживали их предки чжурчжэни, до них мохэ и т.д. Все это известно благодаря, в первую очередь, письменным свидетельствам. Применительно к истории африканских народов, кроме южносредиземноморских, никаких документов нет.

Приблизительно то же касается и лингвистики. Причисление, к примеру, английского языка к индоевропейской семье основывается только на исторической традиции, подтвержденной соответствующей документацией. Так, один из столпов сравнительного языкознания Антуан Мейе утверждает: «Современный английский, является индоевропейским лишь постольку, поскольку он связан с индоевропейским преемственностью через непрерывный ряд поколений, которые всегда ощущали себя говорящими и желали говорить, как их предшественники. Но если рассматривать лингвистический тип как таковой, отвлекаясь от непрерывной преемственности, *которая является историческим фактом, не обладающим в настоящее время реальностью* (выделено – авт.), нет ничего более далекого от индоевропейского типа, чем современные английский или датский языки. Очень трудно было бы доказать, рассматривая только современный английский и забыв о его прошлом, что английский – это индоевропейский язык»[64].

В среде популяционных генетиков принято, как было указано выше, проецирование нынешней ситуации на далекое прошлое без учета миграционных процессов. По их мнению, если в одном кластере находятся как гаплогруппа B, так и неафриканские линии, следовательно был «выход из Африки». Обратный вариант, т.е. «вход в Африку» популяционными

[64] *Мейе А.* Основные особенности германской группы языков. / Пер. с фр. ; 2-е изд.М., 2003. С. 30.

генетиками не рассматривается, очевидно по идеологическим мотивам. Подобный способ манипуляции данными очень хорошо известен в исторической науке и лингвистике. Историки, принадлежащие к т.н. «норманическому» направлению утверждают, что слово «русь» является производным от финского «ruotsi» и совершенно не желают рассматривать обратную версию, при этом они забывают указать, что корень «rus» имеет общеиндоевропейское происхождение и обозначает красный цвет и группу понятий связанную с этим значением.

Датировку кластера, содержащего неафриканские гаплогруппы и гаплогруппу B (тоже неафриканскую по происхождению) авторы книги дают в пределах 52±28 тыс. л.н. В вышеуказанной статье из журнала «Advances in Anthropology»[65] – 64±6 тыс. л.н. Противоречия здесь нет. Авторы книги приводят датировку всех ДНК-линий – 172±50 тыс. л.н. В статье – 160±12 тыс. л.н. Противоречия и здесь нет. То есть популяционные генетики оспаривают не суть дела, а невыгодные в идеологическом плане интерпретации.

В отношении мтДНК авторы симметрично приводят те же самые интерпретации, что и с Y-хромосомой – похожая ветвь, содержащая «африканские мтДНК» (потому что их носители сейчас живут в Африке) и неафриканские свидетельствует, по их мнению, о «выходе из Африки». Несоответствие датировки этой «смешанной» ветви (между 31 и 79 тыс. л.н., с медианой 40 тыс. л.н.), с датировкой совокупности всех мтДНК (между 40 и 140 тыс. л.н., медиана 59 тыс. л.н.) авторы не обсуждают, поскольку вывод давно готов – «человечество вышло из Африки». Этот же вывод, хотя и в осторожном виде присутствует в заключении по главе. Там же и про «более высокое генетическое разнообразие в Афри-

[65] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the «Out of Africa» theory… P. 80–86.

ке», и то, что в Африке человек появился примерно 200 тыс. л.н., а вне Африки – после 45 тыс. л.н., и про консенсус специалистов о «выходе из Африки». Мы видели, что все эти (или подобные) датировки и «разнообразия» объясняются диаграммой выше, но популяционные генетики других объяснений знать не желают. У них – «консенсус».

История с продолжением статьи Канн (1987) «о выходе из Африки», но уже без Канн (1991)

По-своему интересно продолжение статьи Канн и др.[66], которую мы обсуждали выше. Новая статья вышла спустя четыре года[67], в авторах Канн уже нет, но есть два прежних соавтора, Стоункинг и Уилсон, с тремя новыми авторами. Статья 1991 г. сообщает, что работа Канн и др. (1987) встретила резкое неприятие многих специалистов из-за того, что общий предок человечества якобы жил в Африке, и признает, что в статье Канн и др. (1987) было много слабых звеньев. Эти слабые звенья авторы (двое из которых и были авторами той слабой, по их признанию, работы) перечисляют на протяжении целого абзаца – там и непрямой метод сопоставления мтДНК, и малая выборка, причем состоящая в основном из американцев африканского происхождения, и заведомо непригодный метод «средней точки», примененный авторами статьи 1987 г., и отсутствие статистической обработки полученных данных, и «неадекватная калибровка» скорости мутаций в мтДНК, и другие. Иначе говоря, эта заведомо слабая статья, по признанию самих авторов, легла в основу теории «выхода из Африки». Но процесс уже пошел, поэтому последующая статья (1991) преследовала цель все-таки оправдать

---

[66] *Cann R.L., Stoneking M., Wilson A.C.* Mitochondrial DNA and human evolution. P. 31–36.

[67] African populations and the evolution of human mitochondrial DNA / Vigilant L. [et al.] // Science. 1991. Vol. 253. P. 1503–1507.

концепцию «выхода из Африки», вновь обосновать происхождение неафриканцы от африканцев, и фактически заменить собой слабую, раскритикованную статью 1987 г.

В чем новое «обоснование»? Авторы решили показать, что африканские мтДНК древнее неафриканских. И что с того? Фундаментальной ошибка популяционных генетиков состоит в том, что если одна популяция древнее другой, то, по их мнению, первая популяция является якобы предковой по отношению ко второй. Взглянем опять на ту же самую диаграмму выше (рис. 3). Да, левая ветвь древнее правой, но она не будет предковой по отношению к правой. У них – один общий предок. И вот эту фундаментальную ошибку популяционные генетики повторяют все последующие 25 лет, до настоящего времени. Опять и опять авторы статьи (1991) повторяют, что африканская ветвь древнее неафриканской, значит, предковая, не понимая, что это вовсе не является доказательством «предковости». Наши дядья «древнее» чем мы, но он не наши предки.

В заключении статьи (1991) авторы утверждают, что они представили самые строгие доказательства гипотезы о проживании нашего общего предка в Африке 200 тыс. л.н. В реальности справедливо лишь утверждение, что сохранившаяся ветвь людей, ныне живущих в Африке, древнее сохранившейся ветви людей, живущих вне Африки и неболее. О том, кто от кого произошел эти «доказательства» не свидетельствуют. Для выяснения именно «предковости» следует сравнивать гаплотипы популяций (чего авторы статьи 1991 г. не делали, и популяционные генетики не делают до сих пор) и их снип-мутации (чего авторы также не делали). Последнее же показывает, что наши предки из Африки не выходили. Об этом – следующий раздел.

Снип (SNP)-мутации показывают, что мы – не потомки африканцев гаплогрупп А или В

Перейдем к недавней статье R. Scozzari и др. (2012)[68], которую часто ставят в пример как образцовую работу по геному африканцев и обоснованию «выхода человечества из Африки». Действительно, статья объявляет об обнаружении 22 новых необратимых мутаций в Y-хромосоме человека, о подтверждении 146 известных мутаций и о конструировании нового, улучшенного дерева гаплогрупп и субкладов африканцев с переходом в неафриканскую часть дерева, и именно сводной гаплогруппы СТ. Это – вся правая часть дерева выше на рис. 5, от гаплогруппы С до R2. Авторы статьи называют ее «вышедшей из Африки». Посмотрим, так ли это. Дерево гаплогрупп и субкладов из данной статьи выглядит, как показано на рис. 5.

Обратим внимание на некоторые особенности дерева на этом рисунке. Оно начинается (точнее, продолжает эволюционный ствол Y-хромосомы человека) в верхней левой части диаграммы, тут же идет первое расхождение, или вилка (гаплогруппа А0-Т, хотя это название на диаграмме не показано), на гаплогруппу A1b (так на диаграмме) с субкладами, с одной стороны, и на остальную часть дерева, с другой. Иначе говоря, от дерева отходит первая африканская ветвь, и никакие неафриканцы (гаплогруппа СТ) от нее уже не происходят. В статье используется уже устаревшая номенклатура 2011 г., и то, что в статье обозначено как A1b, сейчас называется А0, со снипами V148, V149 и другими, приведенными на верхней линии диаграммы (см. выше также дерево гаплогруппы А).

На следующей вилке (гаплогруппа A1) в сторону отходят африканские гаплогруппы A1a и A1a1 с их

[68] Molecular dissection of the basal clades in the human Y chromosome phylogenetic tree / Scozzari R. [et al.] // PLoS ONE, 7. 2012. No. 11, e49170.

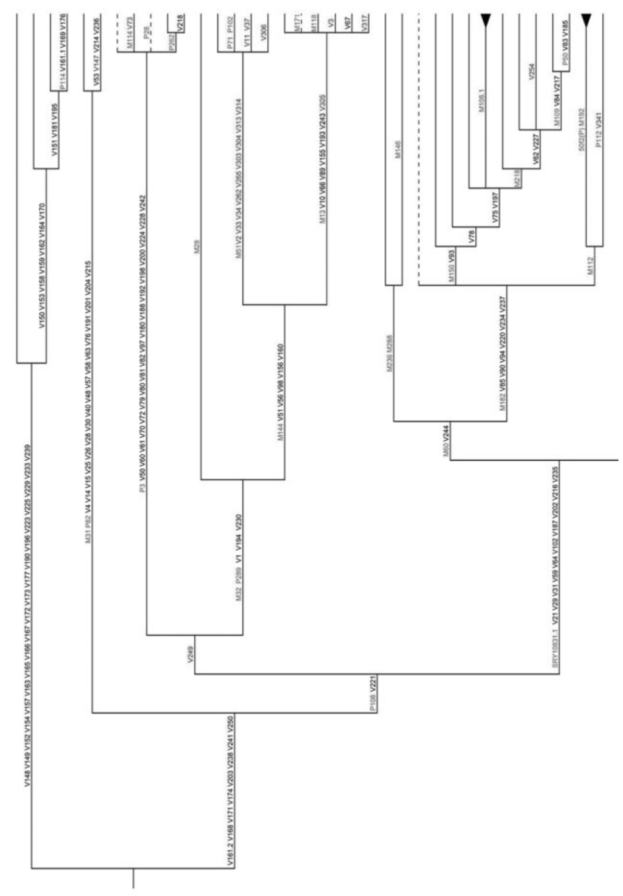


Рис. 5. *Дерево самых древних гаплогрупп и субкладов, приведенное в статье R. Scozzari и др. (2012)*[69]*. Показаны номера необратимых мутаций (SNP, Single Nucleotide Polymorphism, или снипы), которые задают определенные субклады. Видно, что больше половины субкладов относятся к гаплогруппе А, которую авторы считают африканской. Все остальные субклады, кроме одного, относятся к гаплогруппе В, которую авторы также считают африканской. Гаплогруппа в нижней правой части, СТ, состоит, по данным авторов, из 19 ДНК-линий, все неафриканские.*

69 Molecular dissection of the basal clades in the human Y chromosome phylogenetic tree.

снипами M31, P82, V4 и другими, в другую сторону – остальная часть дерева. От второй африканской ветви (A1a с субкладом) неафриканцы (гаплогруппа CT) тоже не происходят.

Третья вилка – гаплогруппа A1b согласно нынешней классификации. От нее отходят в сторону африканские гаплогруппы A2 и A3 с субкладами (номенклатура устаревшая), сейчас это A1b1 со снипом V249/L419, которая далее расходится на субклады A1b1a-V50 (бывшая A2) и A1b1b-M32 (бывшая A3), оба с подгруппами. Среди последних – субклад A1b1b2b-M13, тот самый, из которого выходят арабская и европейская ДНК-линии, гаплотипы которых мы рассматривали выше. Другая ветвь этой вилки от гаплогруппы A1b – сводная гаплогруппа BT, показанная в нижней части рисунка из статьи R. Scozzari и др. (2012)[70]. Совершенно ясно, что эта гаплогруппа BT никоим образом не образуется от «африканских» гаплогрупп с индексом A, которые все находятся в верхней части этого рисунка. Слово «африканские» здесь приходится брать в кавычки, поскольку среди их субкладов и те самые европейская и арабская ветви, причем европейская – это, в основном, Англия, Ирландия, Шотландия, Турция (хотя лишь 3% Турции территориально находится в Европе), арабская – в основном Саудовская Аравия, и гаплотипы из Англии, Швейцарии, Финляндии и других стран.

Естественно, можно утверждать, что европейские и азиатские гаплотипы гаплогруппы A когда-то вышли из Африки вместе с мигрантами оттуда, но с таким же успехом можно утверждать, что они попали в Африку тем же путем. Так что эти аргументы не проходят, хотя вариант «только из Африки» вызывает поддержку среди сторонников «выхода из Африки». Альтернативные объяснения они не рассматривают в принципе.

---

[70] Ibid.

Завершая рассмотрение рисунка из статьи, стоит отметить и тот факт, что общепризнанно «неафриканская» сводная гаплогруппа CT (нижняя линия на рисунке) не выходит и из гаплогруппы B с ее субкладами. Видно, что эволюционный путь гаплогруппы CT минует все «африканские» гаплогруппы, даже если они все содержат европейских или других предков. Если двигаться вверх по временной шкале (то есть слева направо) мутационный путь гаплогруппы CT выходит из основного «ствола» эволюции Y-хромосомы человека, то есть ниже «хвостика», обозначенного на рисунке слева вверху, проходит через гаплогруппу A0-T (никаких сведений, что она якобы «африканская» – нет), далее через гаплогруппу A1 (то же самое, нет никаких сведений, что она якобы «африканская»), далее через гаплогруппу A1b, тоже неафриканскую, далее через гаплогруппу BT, и становится гаплогруппой CT. Все три «африканские» ветви (A0, A1a, A1b1) на этом пути уходят в сторону путем соответствующих ответвлений, вилок.

Мы остановились на этом столь подробно, потому что в академической литературе, и тем более в популярной, такой или подобный анализ никогда не проводился. Обычно показывается дерево, как на рисунке из вышеуказанной статьи, и сообщается, что оно «свидетельствует о выходе человечества из Африки». Никакого объяснения не дается. Ответ готов уже заранее. Иногда дело доходит до абсурда, к примеру, сообщается, что гаплогруппы BT и CT выходят из гаплогрупп A1b, или A1, или A0-T, значит, это африканские гаплогруппы, поскольку имеют индекс «A». То есть подмена понятий зашла настолько далеко, что абсолютно условные названия принимаются за доказательства тезиса. То, что эти гаплогруппы могли с таким же успехом назвать X, Y, Z, или W, в голову популяционным генетикам уже не приходит. Если «A», следовательно, Африка. Вот так.

Таким образом, никакого противоречия между рисунком из статьи R. Scozzari и др. (2012) и диаграммой выше нет, они показывают те же самые закономерности эволюционного развития гаплогрупп, а именно расхождение на «африканские» и «неафриканские» ветви. Различие между ними состоит только в том что на рисунке из статьи более детально показаны субклады гаплогрупп А («африканской») и В, а на диаграмме – «неафриканские» гаплогруппы ВТ. Различие ещё в том, что первое изображение построено с учетом хронологической шкалы, а второе – без учета. Чтобы показать сходство, расположим оба дерева гаплогрупп вертикально, в одном направлении (рис. 6).

Оба дерева не показывают недавно обнаруженную гаплогруппу А00, «возраст» которой не менее 200 тысяч лет. Она приведена на следующем рисунке (рис. 7), вместе с изменениями номенклатуры[71].

Итак, картина в целом проясняется. Никакого противоречия между деревом Y-хромосомных гаплогрупп человечества, полученным при изучении гаплотипов гаплогрупп от А до Т[72] (май 2012), и деревом, полученным при геномном изучении Y-хромосомы[73] (ноябрь 2012), нет. Все эти данные, как и другие, показывают глубокое мутационное расхождение между африканскими и неафриканскими ветвями (гаплогруппами, субкладами), и не выявляют «африканское» происхождение анатомически современного человечества. Вместо этого, данные показывают расхождение африканских и неафриканских ДНК-линий примерно 160 тыс. л.н.

---

[71] http://www.isogg.org/tree/ISOGG_HapgrpA.html

[72] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the «Out of Africa» theory… P. 80–86.

[73] Molecular dissection of the basal clades in the human Y chromosome phylogenetic tree.

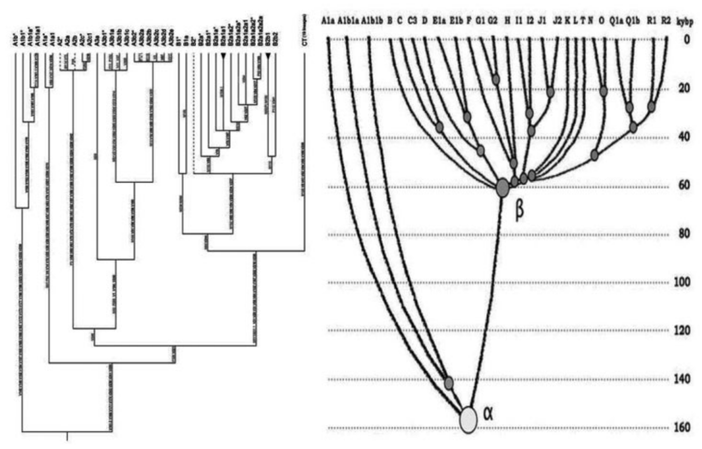


Рис. 6. *Сопоставление деревьев гаплогрупп и субкладов «африканской» группы (левая часть обоих деревьев) и «неафриканской» (одна линия сводной гаплогруппы CT на левом дереве и куст гаплогрупп BT на правом дереве). Левое дерево опубликовано в ноябре 2012 г.*[74]*, правое дерево опубликовано в мае 2012 г.*[75] *Левое дерево показывает, что серия «африканских» гаплогрупп трижды последовательно отделяется и уходит в сторону от неафриканских, и что неафриканская ДНК-линия CT (вертикальная линия справа) не происходит от «африканских». Правое дерево показывает те же отщепления «африканских» гаплогрупп от неафриканских (куст гаплогрупп справа), и указывает, что расхождение дерева на африканские и неафриканские гаплогруппа произошли примерно 160 тыс. л.н.*

Возникает закономерный вопрос – почему, имея все эти данные, авторы исследований продолжают писать, что человечество вышло из Африки относительно недавно, в последние 50–100 тыс. лет? На каком уровне фактического материала или его интерпретаций происходит сбой? Ответить на этот вопрос представляется не менее важным, чем получить ответ, что человечество из Африки не выходило.

[74] Molecular dissection of the basal clades in the human Y chromosome phylogenetic tree.
[75] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the «Out of Africa» theory… P. 80–86.

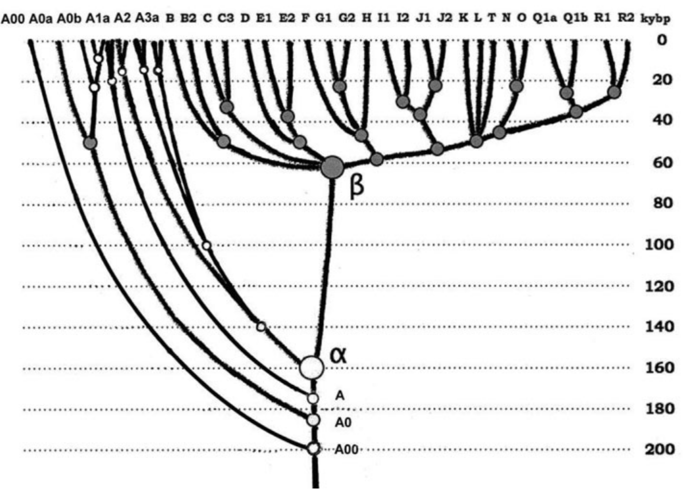


Рис. 7. *Диаграмма эволюции гаплогрупп современного человечества с добавлением недавно обнаруженной гаплогруппы A00, и с заменой устаревшей номенклатуры 2012 г. на номенклатуру 2013 г. На горизонтальной оси – основные гаплогруппы Y-хромосомы человечества, на вертикальной – абсолютная шкала времени. Общий предок альфа-гаплогруппы (гаплогруппы A1b в нынешней классификации) жил примерно 160 тыс. л.н., общий предок бета-гаплогруппы (или предковой для гаплогрупп от B до T) – 64±6 тыс. л.н.*[76]

Посмотрим на упомянутую статью итальянских авторов R. Scozzari и др. (2012). В какой момент там появилась фраза об африканском происхождении человека? На чем она основана?

Эта фраза появляется уже во втором абзаце введения в статью, и сообщает, что гаплогруппа CT является результатом «недавнего выхода из Африки». В подверждение этого дается ссылка на статью консорциума Проекта «1000 геномов» под названием «Карта вариаций генома человека» (Nature, 2010), в которой про выход из Африки вообще ни слова, как и про гаплогруппу CT. Понимаете, в чем проблема? Сторон-

[76] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the «Out of Africa» theory… P. 80–86.

ников концепции «выхода из Африки» приходится постоянно, что называется, «ловить за руку», и это продолжается уже более 20 лет. Несколькими абзацами ниже R. Scozzari и др. (2012) вновь повторяют тезис о «выходе из Африки», уже гаплогруппы C, и в данном случае вообще не дают никакой ссылки.

Продолжаем продвигаться по статье R. Scozzari и др. (2012). Далее в ней описывается гаплогруппа A1b (самая верхняя линия на рисунке, взятом из этой статьи, которая первой отошла от остальной части дерева, и по новой номенклатуре называется гаплогруппой A0). Она же отходит влево от дерева на обновлённой диаграмме эволюции гаплогрупп современного человечества примерно 180 тыс. л.н. Сообщается, что людей с такой мутацией (P114) найдено очень мало, всего трое из Камеруна, из них один – в данной работе. Наш комментарий – очень хорошо, нет больших сомнений, что гаплогруппа A0 и ее ветви – африканские. Но мы все от них не произошли, что дерево и показывает.

Затем авторы сообщают, что в Нигере нашли двух человек гаплогруппы A1a – вторая линия в верхней части рисунка из итальянской статьи, тоже «африканская». Наш комментарий – и с этим нет никаких проблем. Неафриканских потомков от них тоже нет, согласно тому же рисунку.

Далее речь идет о гаплогруппе A2, то есть по нынешней номенклатуре A1b1a, третья по счету линия на рисунке из статьи. Авторы сообщают, что носители этой гаплогруппы почти все говорят на щелкающих языках южной Африки, а также являются пигмеями центральной Африки. Авторы нашли троих носителей этой гаплогруппы в Южной Африке. Наш комментарий – замечательно, нет проблем, это вполне африканская линия, и неафриканцы от нее не происходят, как показывает тот же рисунок.

В отношении гаплогруппы А3, то есть по нынешней номенклатуре A1b1b-M13, авторы нашли десять носителей этой гаплогруппы – в Эфиопии, Кении и Южной Африке. Еще 28 человек, обладателей этой гаплогруппы из европейских стран и Саудовской Аравии, приведены в Проекте гаплогруппы А, на который выше дан линк. Пусть эта гаплогруппа считается африканской, все равно неафриканцы от нее не происходят, как видно из рисунка итальянской статьи. Гаплогруппу В авторы отправляют к югу от Сахары, а также по всей Африке – центральной, восточной и южной. Мы уже показывали выше, что гаплотипы гаплогруппы В чрезвычайно удалены от «африканских», и явно имеют другое происхождение, родственное неафриканским гаплогруппам. Но это в данном случае не имеет значения, так как «неафриканские» ДНК-линии гаплогруппы СТ не выходят из гаплогруппы В. Они с ней имеют общего предка – гаплогруппу ВТ.

И какой же после всего этого делают вывод авторы итальянской статьи? Их вывод таков – гаплогруппы СТ вышли из Африки, и не только из Африки вообще, а из ее северо-западного региона. Именно там, по словам авторов, находятся «истоки разнообразия Y-хромосомы человечества». Неужели? Ведь даже беглый взгляд на дерево гаплотипов показывает, что в основе СТ нет африканских источников. Все они – в верхней части диаграммы. Вот так. На этот счет в Америке есть поговорка – «не путайте меня фактами, я уже настроился».

Как читатель уже понял, гипотеза о «выходе человечества из Африки» практически стала религией, основанной, как и положено религии, на вере, и аргументы здесь уже почти бесполезны.

Все о том же повествует и другая относительно недавняя статья F. Cruciani и др. (2011)[77], в которой уже в

---

[77] A revised root for the human Y chromosomal phylogenetic tree: the origin of patrilineal diversity in Africa..

названии стоит фраза «происхождение разнообразия в Африке». На каком научном основании? Да все на том же факте, что африканские Y-хромосомные линии древнее, чем линии неафриканцев. Вновь в соответствии с диаграммой выше. Их дерево гаплогрупп почти такое же, как и на рисунке из статьи упомянутых выше итальянских авторов R. Scozzari и др. (2012), но со следующими датировками – 142 тыс. л.н. в сторону от эволюционного Y-хромосомного ствола отошла ветвь A1b (A0 в новой классификации), затем примерно 108 тыс. л.н. отошла ветвь A1a, затем, 105 тыс. л.н., ветвь A2, затем, те же 105 тыс. л.н., ветвь A3, которые авторы считают африканскими, поскольку они найдены у четырех африканцев, у которых эти гаплогруппы определяли – и пусть считают, и только затем, 75 тыс. л.н., отошла ветвь BT и далее, 39 тыс. л.н., ветвь CT, уже общепризнанно неафриканская. Ни BT, ни CT от «африканских» линий не происходят. Но поскольку точки ветвления авторами названы буквой «А» (A1a-T, A2-T), что автоматически принимается за «африканские», то вот и «происхождение из Африки». Данный образ мысли популяционных генетиков просто поражает.

Итак. Ясно, что соответствующие экспериментальные данные не показывают никакого выхода из Африки. В основе неафриканских гаплогрупп нет африканских снип-мутаций. Неафриканские гаплотипы исключительно удалены от африканских. Как признают практически все источники, между ними существует огромный разрыв, но авторы дальше не идут и как видно идти не желают.

Перекрестная проверка диаграммы с помощью снипов (SNP)

Существует еще один подход к проверке топологии дерева, представленного на диаграмме чуть выше, с

помощью снипов. Дело в том, что в ходе эволюционного развития Y-хромосомы в ней накапливаются практически необратимые мутации, так называемые SNP (Single Nucleotide Polymorphism), или снипы. Чем длиннее переход в диаграмме, тем больше вероятность снипа, тем их больше накапливается в Y-хромосоме (и в остальных хромосомах, но в данном случае мы рассматриваем только Y-хромосому. Самая протяженная эволюционная линия – гаплогруппы A00, она самая архаичная, поэтому в носителях этой гаплогруппы должно обнаружиться максимальное количество снипов. На втором месте по протяженности – гаплогруппа A0, на третьем – линии гаплогруппы A (A1a). Расстояние между альфа- и бета-гаплогруппами (то есть от A1b до BT) должно быть относительно небольшим (по сравнению с протяженностью линий A00 и A0), и далее снипы уже накапливаются при переходе от BT по линиям конкретных, уже более современных гаплогрупп.

Так и оказалось, в подтверждение диаграммы. Приведем список снипов по каждой из перечисленных гаплогрупп – с одной стороны, создав некий компактный справочник, чтобы с ним можно было работать, кому необходимо, а с другой, чтобы не ограничиваться на словах неким числом, которое проверить трудно. Эти числа не являются окончательными, т.к. исследователи время от времени открывают новые снипы. Далее, поскольку снипы появляются неупорядоченно, то мы имеем дело со статистикой, а не с абсолютными, незыблемыми цифрами. Таким образом, список ниже и число снипов по каждой гаплогруппе находятся в развитии, тем не менее, общее представление о предмете они дают.

Итак – гаплогруппа A00, самая древняя, самая архаичная, ее эволюционная линия на диаграмме самая протяженная. Эти снипы выявили в племени Mbo (Мбо, русскими буквами) в африканском Камеруне:

AF4, AF5, AF7, AF8, AF9, AF10, AF13, L990, L1086, L1087, L1088, L1091, L1092, L1094, L1096, L1097, L1100, L1102, L1103, L1104, L1106, L1107, L1108, L1109, L1110, L1111, L1113, L1114, L1115, L1117, L1119, L1122, L1126, L1131, L1133, L1134, L1138, L1139, L1140, L1141, L1144, L1146, L1147, L1148, L1149, L1151, L1152, L1154, L1156, L1157, L1158, L1159, L1160, L1161, L1163, L1233, L1234, L1236, L1284.

Всего в гаплогруппе А00 – 59 снипов. Поскольку возраст гаплогруппы А00 оценивается примерно в 210 тысяч лет, то отсюда можно предположить, что снип-мутация (на фрагменте Y-хромосомы данного размера) происходит в среднем раз в 3600 лет. Здесь надо отметить, во избежание путаницы, что средний временной интервал, в ходе которого происходит одна снип-мутация, зависит от размера изучаемого фрагмента ДНК. В последнее время в качестве «стандартных» используют фрагменты Y-хромосомы размером примерно 10 миллионов нуклеотидов (точнее, пар оснований), это уже заметная часть всей Y-хромосомы (58 миллионов нуклеотидов). При таком размере одна снип-мутация происходит в среднем за 150 лет, а если учесть погрешность – то примерно раз в 150±50 лет. Такая погрешность вызвана разными причинами, в частности, пока малой статистикой и вариациями в размере изучаемого фрагмента Y-хромосомы – их трудно стандартизовать.

Далее, как мы уже знаем, на стволе дерева гаплогрупп (Рис. 7) появилась гаплогруппа А0-Т, от нее отошли гаплогруппы А0 и А1, последняя продолжила ствол дерева. А0 сейчас живут в основном в Африке. Ни одной снип-мутации из списка А00 у А0-Т нет. То есть А0-Т не произошла от африканской гаплогруппы А00. Нет оснований считать гаплогруппу А0-Т африканской. Но она – предок африканской линии А0, и нас, неафриканцев (предки которых прошли через гаплогруппу ВТ, далее СТ, и так далее).

Снипы гаплогруппы A0-T, их 32:

AF3, L1085, L1089, L1090, L1093, L1095, L1098, L1099, L1101, L1105, L1116, L1118, L1120, L1121, L1123, L1124, L1125, L1127, L1128, L1129, L1130, L1132, L1135, L1136, L1137, L1142, L1143, L1145, L1150, L1155, L1235, L1273.

Гаплогруппа A0 имеет следующие снипы, их 51:

L529.2, L896, L982, L984, L990, L991, L993, L995, L996, L997, L998, L999, L1000, L1001, L1006, L1008, L1010, L1011, L1012, L1015, L1016, L1017, L1018, L1055, L1073, L1075, L1076, L1077, L1078, L1080, V148, V149, V152, V154, V157, V163, V164, V165, V166, V167, V172, V173, V176, V177, V190, V196, V223, V225, V229, V233, V239.

Как видно, в гаплогруппе A0 на 8 снипов меньше, чем в A00, то есть она примерно на 30 тысяч лет моложе. И действительно, возраст гаплогруппы A0 оценивают в 180 тысяч лет, на 30 тысяч лет меньше, чем возраст гаплогруппы A00.

В гаплогруппе A1 пока выявили 21 снип:

L985, L986, L989, L1002, L1003, L1004, L1005, L1009, L1013, L1053, L1084, L1112, L1153, P305, V161.2, V168, V171, V174, V238, V241, V250.

В отличие от братской гаплогруппы A0, носители A1, видимо, не дожили до настоящего времени. Возможно, они и попали в тот катаклизм, который привел к бутылочному горлышку неафриканской популяции мира. Для оценки суммарного времени жизни гаплогрупп A0-T, A1 и A1b (в последней – всего две снип-мутации, P108 и V221) следует сложить число их снип-мутаций, получается 32+21+2 = 55 мутаций, что примерно эквивалентно 198 тысяч лет.

Наконец, в гаплогруппе BT – 30 снип-мутаций:

L413, L418, L438, L440, L604, L957, L962, L969, L970, L971, L977, L1060, L1061, L1062, M42, M91, M94, M139, M299, P97, SRY10831.1, V21, V29, V59, V64, V102, V187, V202, V216, V235.

Это дает 108 тысяч лет эволюции бета-гаплогруппы от времени расхождения с африканской гаплогруппой A1b1 (160±12 тыс. л.н.) до прохождения бутылочного горлышка популяции 64±6 тыс. л.н. Это и есть пропавшие 108 тысяч лет на диаграмме (дистанция между альфа- и бета-гаплогруппой).

Важно то, что эти пропавшие тысячелетия в эволюции неафриканских ДНК-генеалогических линий воспроизводятся как при анализе гаплотипов (на основании чего и была построена диаграмма выше), так и при анализе снип-мутаций. Вот это и есть перекрестная проверка диаграммы. Почему мы не видим этих пропавших людей в Евразии – неизвестно. С другой стороны, известны скелетные остатки *Homo sapiens* с датировкой между 160 и 60 тысяч лет, обнаруженные на Ближнем Востоке, но их гаплогруппа не проверялась. Если проверка покажет наличие гаплогруппы BT с какими-то из мутаций, приведенных в списке выше – загадка будет окончательно решена.

Неафриканские мтДНК не происходят из африканских

А что на этот счет говорят данные по женской, мтДНК? Сторонники гипотезы «выхода из Африки», утверждают, что с ними все ясно. Неафриканские мтДНК «все происходят из африканских». Так ли это?

Взглянем на недавнюю статью известного генетика Д. Бехара и др.[78], в которой была проведена принципиальная ревизия характера представления последовательности мтДНК. На рис. 8, взятом из статьи,

[78] A «Copernican» reassessment of the human mitochondrial DNA tree from its root / Behar D.M. [et al.] // Amer. J. Hum. Genet. Vol. 90. P. 675–684.

видно, что в самом начале эволюционного дерева мтДНК «современного человека» происходит расхождение гаплогрупп на L0 (ветвь справа) и гаплогруппы L1-L6 (ветвь слева), из которых далее происходят все последующие гаплогруппы. Гаплогруппа L0 на самом деле представляет большую серию из полусотни древних африканских гаплогрупп, в основном найденных к югу от Сахары – среди койсанского населения Южной Африки, а также в Эфиопии и Танзании (Восточная Африка), в Мозамбике (Юго-Восточная Африка), и среди пигмеев. Все остальные мтДНК происходят, как принято большинством специалистов, из гаплогруппы L3, возраст которой по оценкам примерно 60-70 тысяч лет, то есть такой же, как гаплогруппы BT Y-хромосомы. То есть вполне вероятно, что гаплогруппа L3 не вышла из Африки, а, напротив, пришла в Африку вместе с носителями Y-хромосомы, например, гаплогруппы BT. Какой же вывод делает Бехар с соавторами? Естественно, «человечество вышло из Африки». Глубокое расхождение африканской гаплогруппы L0 с остальными в их статье даже не обсуждается, хотя из данных статьи сразу видно, что африканская гаплогруппа L0 не является предковой по отношению ко всем остальным гаплогруппам мтДНК.

На самом деле, расхождение африканской гаплогруппы L0 (возраст 150–170 тыс. лет) и изначально неафриканских гаплогрупп L1-L6, с последующим приходом гаплогруппы L3 (возраст 60–70 тыс. лет) в Африку оказывается практически совпадающим с расхождением Y-хромосомных гаплогрупп африканской серии A (возраст 160 тысяч лет) и изначально неафриканских BT (возраст 64 тысячи лет) с последующим приходом гаплогруппы B в Африку.

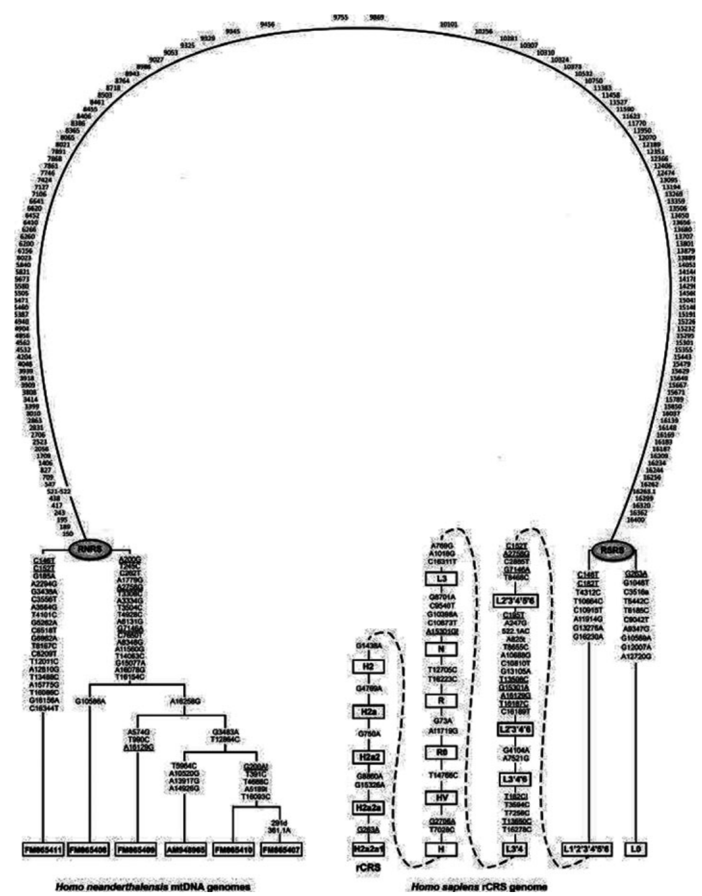


Рис. 8. *Схематическое представление мтДНК человека, показывающее мутационную связь между мтДНК неандертальца (слева) и мтДНК человека разумного (справа). В овале слева и справа сокращения RNRS и RSRS означают соответственно «реконструированная референсная последовательность неандертальца» и «реконструированная референсная последовательность человека». Из работы Д. Бехара и др.*[79] *Обратите внимание на резкое расхождение в начале референсной последовательности человека (справа) цепи мутаций на африканскую гаплогруппу L0 (справа внизу), и цепочку всех остальных гаплогрупп мтДНК.*

79 Ibid.

Таким образом, и в отношении мтДНК концепция «выхода из Африки» оказывается совершенно необязательной, и фактически построена на песке. Описание мтДНК в академических статьях и справочниках пестрит словами «возможно», «вероятно», «предполагается», что фактически означает, что данных нет, и что все построено на предположениях. Одна проблема – все эти предположения всегда трактуются только в одну сторону – «выхода из Африки».

Вместе с тем накапливается все больше данных, свидетельствующих о том, что в древнем прошлом миграции популяций в Африку происходили многократно. Мы уже рассказывали о недавних статьях, в которых сообщается о двух миграциях из Евразии в койсанские племена в Южной Африке, одна 3 тыс. л.н. в восточную Африку, другая, ее продолжение – 900–1800 л.н. в Южную Африку. Какие гаплогруппы принесли мигранты – не сообщается. Однако, нет сомнения, что они резко увеличили «генетическое разнообразие» койсан, которое считается максимальным в Африке. Вторая важная особенность этого сообщения – оно указывает на возможность миграций «в Африку». Приверженцы «выхода человечества из Африки» упорно держатся именно за их односторонний вариант. Впрочем, упорство уменьшается, и вот уже Сара Тишкоф из Пенсильванского университета, одна из наиболее активных защитников гипотезы «из Африки», уже приветствует новые данные «в Африку», и называет их «имеющими смысл», поскольку «об этом говорят и археологические, и лингвистические исследования»[80].

Миграции вируса герпеса ошибочно объявлены как якобы подтверждающие «выход человечества из Африки»

История с недавней нашумевшей публикацией Kolb A.W. и др. «Использование филогенетики гено-

[80] Nature, 29 августа 2013, с. 514.

ма простого вируса герпеса для прослеживания древних миграций человека»[81] является показательной в плане того, как исходная установка на якобы выход современного человечества из Африки искажает выводы научной публикации. В статье сопоставляли 31 геномные последовательности простого вируса герпеса в популяциях из Восточной Африки (Кения), Восточной Азии (Китай, Южная Корея, Япония), Северной Америки (США) и Европы (Соединенное Королевство), и обнаружили, что построенное филогенетическое дерево расходится на шесть кластеров. Эти кластеры соответствовали следующим популяциям:

I – из 10 образцов 7 были из Сиэттла, один «из США», один из Сан-Франциско, и самый нижний – (номер 17) из Шотландии.

II – из 6 образцов один был из Китая, один из США (Хьюстон), два из Южной Кореи и два из Японии.

III – два образца из Кении.

IV – три образца из Кении.

V – семь образцов из Кении.

VI – два образца из Кении.

Авторы статьи «округлили» данные и сообщили, что первый кластер «объединяет Северную Америку и Европу», второй – Восточную Азию, остальные – «Восточную Африку». Происхождение американских образцов вируса в статье не дано, то есть неясно, получены они от американских индейцев или, например, потомков англосаксов, но поскольку авторы предположили, что выпадающий из даже округленного варианта образец из Хьюстона, который попал к восточно-азиатским вирусам, мог при-

[81] *Kolb A.W., Ane C., Brandt C.R.* Using HSV-1 genome phylogenetics to track past human migrations. PLoS One 8(10). 2013. e76267. URL: doi:10.1371/journal.pone.0076267

надлежать американскому индейцу, то становится ясно, что остальные северо-американские образцы взяты скорее всего от потомков европейцев. Тем не менее, авторы заключили, что эти кластеры отражают «глобальные миграции (древнего) человека», и подтверждают выход современного человечества из Африки (supports… the «out of Africa» theory of human evolution). Основная причина все та же – аргумент «разнообразия», а именно что «вирусы восточно-африканского происхождения имеют наибольшее разнообразие и образуют четыре из шести кластеров».

Давайте, как мы уже делали выше, посмотрим, откуда появляется это «разнообразие». А появляется оно опять от расхождения популяций в разные стороны – одни уходят в Африку, другие не уходят. Тем не менее, они не происходят друг от друга, они каждый раз происходят от более древнего общего предка, который в Африке вполне мог не жить. То есть опять повторяется ситуация, неоднократно описанная в этой книге. Никакого «африканского происхождения» показанные данные не дают.

Посмотрим на приведенную диаграмму на рис. 9. Слева – первое расхождение от древнего общего предка. В сторону отходят вирусы, которые сегодня находят у кенийцев (два самых верхних образца, кластер VI). От них никакие неафриканские вирусы не происходят.

Далее – следующее расхождение популяций вирусов (и, видимо, их носителей-людей). В сторону отходит кластер V, ныне кенийцы. От них никакие неафриканские вирусы не происходят.

Далее – опять вилка, очередное расхождение популяций. В сторону отходит опять кенийский вирус, с индексом E07 на схеме выше. От него неафриканские вирусы опять не происходят. Его объединение с остальными кенийскими образцами в кластер IV является ошибкой авторов, нет там общего кластера.

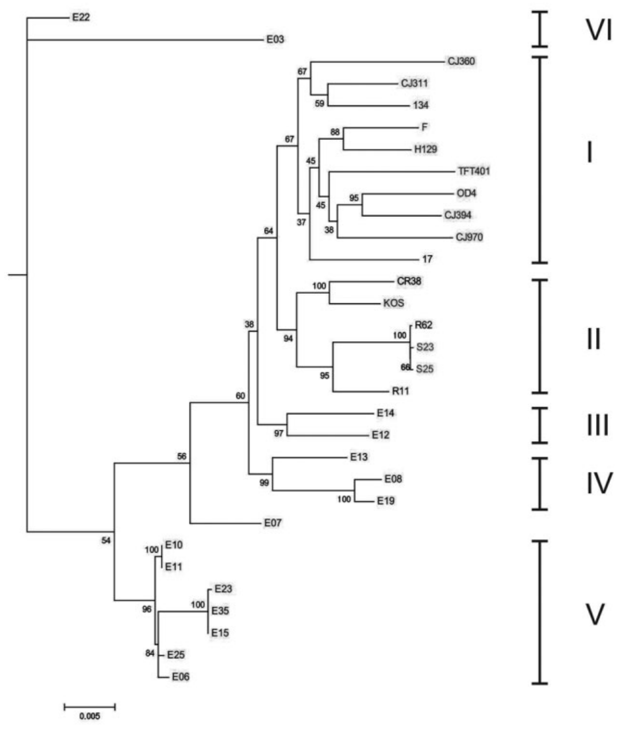


Рис. 9. *Филогенетическое дерево, показывающее динамику штаммов простого вируса герпеса HSV-1 и его каскадное расхождение на шесть ветвей, как насчитывают в работе Kolb, A.W. др.*[82]*, которые, по мнению авторов, следуют определенной географии: ветвь I – Европа/Северная Америка (штамм 17 – из Глазго, остальные – Сиэтл, Сан Франциско, «США»), ветвь 2 – Восточная Азия (Китай, Южная Корея, Япония, и Хьюстон [США]), ветви III, IV, V и VI – восточно-африканские (все из Кении).*

Следом – еще две вилки-расхождения популяций, и каждый раз в сторону отходит кенийская группа (кластеры IV и III), от которой европейцы и азиаты не происходят. При последнем расхождении в сторону

[82] *Kolb A.W., Ane C., Brandt C.R.* Using HSV-1 genome phylogenetics to track past human migrations.

отходит исключительно неафриканская группа. Она опять не происходит от африканцев.

Последнее расхождение – на европейские и восточноазиатские (за некоторым исключением) линии вирусов герпеса, кластеры I и II. Америка там, судя по всему, не при чем, это не древние обитатели Америки, а относительно недавние переселенцы из Европы. Поразительно, что авторы не видят весьма простого объяснения динамики вирусов. Они полностью поглощены тем, как подогнать данные к «выходу из Африки».

В своем комментарии к статье, ведущий автор Куртис Брандт, профессор медицинской микробиологии и офтальмологии, сообщил, что результаты оказались «ошеломляющими», и далее – «*мы нашли, что все африканские изоляты образуют один кластер, все вирусы с Дальнего Востока, Кореи, Японии, Китая вместе образуют другой кластер, и все вирусы из Европы и Америки, за одним исключением, образуют еще один кластер*»[83]. В общем, невзирая на очевидные натяжки, это верно. Но показывает ли это «африканское происхождение современного человека»? Ясно, что нет, как это объяснено выше.

В другом комментарии д-р Брандт высказался достаточно откровенно: «*мы нашли точно то, что нам сказали молекулярные генетики, которые изучают геном человека, а именно откуда люди произошли (из Африки. – Авт.) и как они расходились по планете*»[84]. Вот это и есть основная проблема этого и подобных исследований. Им сказали (неверно), они приняли как руководство к действию и нашли именно это.

[83] http://guardianlv.com/2013/10/herpes-simplex-virus-confirms-out-of-africa-migration-of-ancient-humans/

[84] http://www.sci-news.com/genetics/science-herpes-virus-out-of-africa-theory-01482.html

Статья представляет еще одну иллюстрацию того, как данные подгоняются под желаемый «выход из Африки». В частности, она показывает, как авторы рассчитывали время этого «выхода», базируясь на тех самых предполагаемых 50 тыс. л.н., и на самом деле никогда не показанных. Это – «консенсусные данные». На самом деле, разные авторы приводят датировки от 27 до 200 тыс. л.н., как правило, опять же без расчетов, но цифры 50 или 70 тыс. л.н. почему-то представляются им привлекательными. Недавно, правда, «консенсус» начал смещаться в 100-140 тыс. л.н., но 50 или 70 тыс. лет по инерции продолжают приводиться. Вот и авторы обсуждаемой статьи их, эти умозрительные датировки, использовали как базовые. Давайте посмотрим, что из этого авторы получили. Это весьма поучительно.

Как сообщили авторы статьи, в литературе имеются три существенно различающиеся величины констант скоростей мутаций вируса простого герпеса и других вирусов герпеса, равные $3x10^{-9}$, $18.2x10^{-9}$, и $30x10^{-9}$ мутаций на нуклеотид в год. Применение их для расчетов времен расхождения вируса по популяциям человека, описанным выше, дало бы расхождения в 30 раз. Понятно, что такая неопределенность авторов не устраивала, и они решили фактически подогнать времена исходного расхождения популяций под «консенсусное» время «выхода из Африки», и на первом этапе расчетов подогнать под предполагаемое время расхождения европейской и азиатской популяции, которое взяли как 23–45 тыс. л.н., процитировав четыре литературных источника на этот счет. Усреднив эти величины, авторы взяли как «референсную» величину 34.000±10.500 л.н. Правда, вместо «европейской» авторы постоянно упоминали «европейская/североамериканская», хотя ясно, что по сути это европейская – один образец вируса из Шотландии, все другие (в основном из Сиэттла) – скорее всего, по-

томки переселенцев из Европы. В любом случае эти цифры заниженные, так как разделение гаплотипов Европы и Азии произошло не позднее 55–60 тыс. л.н., древнейшие костные остатки «анатомически современного человека» в Европе датируются 45 тыс. лет назазд, аборигены пришли в Австралию не позднее 50 тыс. л.н., но в статье все настолько приблизительное – и датировки, и скорости мутации вируса, что к этому никак нельзя относиться серьезно. Поскольку времена у авторов намного заниженные, то скорости мутации должны были получиться намного завышенные. Так и получилось – подогнанная таким образом константа скорости мутации вируса оказалась гораздо быстрее известных (точнее, литературных) величин, а именно $134x10^{-9}$ мутаций на нуклеотид в год, с верхним и нижним пределами $214x10^{-9}$ и $74.8x10^{-9}$, соответственно.

Используя эту подогнанную величину константы скорости мутации, авторы получили, что исходное расхождение вируса произошло 50.3±16.7 тыс. л.н., и постановили, что это соответствует «выходу человечества из Африки». Слегка подправленная датировка расхождения европейцев и азиатов по расчетам авторов оказалась 32,8±10,9 тыс. л.н., а время расхождения единственного китайского образца и единственного образца из Техаса оказалось 15,76±5,3 тыс. л.н., что авторы отнесли к заселению Америки, «которое состоялось в тот период». Здесь комментарии просто излишни.

Все это легло в основу провозглашения авторами следующего вывода: «впервые показано, что филогенетические данные по вирусу герпеса подтверждают выход человечества из Африки». Как показано выше, это не имеет никакого отношения к «выходу человечества из Африки». Более того, оценка величины константы скорости мутации вируса герпеса, проведенная авторами на основании более чем гру-

бых прикидок превышает три другие литературные величины в 4,5–45 раз. Никаких перекрестных проверочных тестов по верификации полученной константы скорости мутации авторами не делалось. То, что авторы получили, исходя из их константы, что вирусы герпеса HSV-1 и HSV-2 разошлись 2.184±0.753 миллионов л.н. (обратите внимание на приведенную «точность» в три знака после запятой!), ни о чем не говорит, там могло получиться и 20 миллионов л.н. с тем же успехом, и тоже ничего бы не сказало – это могло быть у макаки, например. Если все-таки верны иные данные, то исходное расхождение вируса герпеса могло произойти не 50,3 тыс. л.н., а 220 тыс. лет – 2,2 млн л.н., и тоже могло быть интерпретировано в рамках эволюции человека. Так что исходные, экспериментальные данные авторов представляют несомненную ценность, а манипуляции, выводы и интерпретации – никакой ценности не представляют. Так, к сожалению, сейчас часто «делается наука», особенно в области популяционной генетики.

Антропологические данные и датировки

В последние годы в научной среде сложилась любопытная ситуация, которая состоит следующем. Многие антропологи выражают сомнение в «африканском происхождении человека», но ссылаются на генетиков, дескать, антропологические данные противоречивы, однако генетики утверждают, что человечество вышло из Африки и мы не можем оспорить данное утверждение. Генетики же, чьи выводы построены на вольных интерпретациях, ссылаются на антропологов. Получается замкнутый круг. Все указывают на всех и никто конкретно ни за что не отвечает.

Посмотрим на утверждения, что анатомически современный человек (АСЧ) якобы произошел в Афри-

ке, и было это около 40–50 тыс. л.н., но возможно и 100, или же 150, а то и 200 тыс. л.н. Напомним, что АСЧ – это тот, кто не имеет заметных архаичных антропологических особенностей. Сначала набросаем краткое описание обстановки, потом продемонстрируем это на конкретном материале. Если действительно кратко, то мы имеем пять основных положений:

(1) все африканские находки древних костей до примерно 36 тыс. л.н. показывают заметные архаичные особенности;

(2) зачастую древние кости настолько фрагментарны, что по ним нельзя воссоздать даже минимальную антропологическую картину;

(3) часто антропологическая картина костей в Африке и за ее пределами очень схожа, и потому нельзя сказать, что это было – выход из Африки или вход в нее;

(4) часто костных остатков вообще нет, и утверждения об «анатомически современных людях» делаются на основании стоянок и каменных орудий, хотя их вполне могли оставить архантропы, то есть архаичные люди, не относящиеся к виду «человек разумный»;

(5) датировки древних костей находятся под вопросом, и мало кто их воспринимает в буквальном смысле или даже всерьез.

Начнем с последнего. К сожалению, радиоуглеродные датировки на временах больше примерно 40 тыс. л.н. практически не работают, и недавний рекорд по датировке – 60 тыс. л.н. Причина проста – период полураспада радиоактивного изотопа 14С составляет 5730 лет, то есть 40 тысяч лет – это семь периодов полураспада, а 60 тысяч лет – это более десяти периодов полураспада. Метод основан на измерении соотношения в биологических образцах содержания стабильного изотопа ^{12}C (и немного ^{13}C, почти в сто раз меньше по сравнению с содержани-

ем ^{12}C) и радиоактивного ^{14}C (при его исходном содержании в количестве одной десятимиллиардной процента), которое со временем падает, с тем самым периодом полураспада. За 60 тыс. лет его содержание уменьшается от исходных 10-10% в 2^{10} раза, то есть еще в 1024 раза. Современные приборы такие уровни радиации уже не регистрируют, во всяком случае приборы, которые находятся в пользовании археологов. Это – примерно 1 щелчок в час на грамм тестируемого углерода. Обычный фон значительно выше.

Это открывает «широкие возможности» для ошибок, и не только ошибок. Вспомним нашумевшую (в узких кругах) историю с разжалованием и увольнением со скандалом немецкого антрополога Рейнера Протча (Protsch) за систематические, как оказалось, фальсификации датировок древних (и вовсе не древних) костей. После проверки датировка Протча в 36 тыс. л.н. оказалась 7500 л.н., датировка 21.3 тыс. л.н. – 2300 л.н., а скелет, датированный им 29.4 тыс. л.н., являлся останками человека, который умер в 1750 г., за 255 лет до измерений[85]. Об этом же писал и известный международный журнал «Археология»[86].

Подобных историй немало в археологии, но если и отбросить явных фальсификаторов, которых, конечно, единицы, то вероятность ошибок в любом случае велика. Особенно, когда удревнить очень хочется, и тем самым войти в историю археологии, а то и культуры человечества в целом. Надо сказать, что очень древние биологические находки датируются уже другими методами, как, например, аргоновым, по отношению содержания $^{40}Ar/^{39}Ar$.

В целом же, никаких антропологических или археологических доказательств «происхождения совре-

---

85 http://www.theguardian.com/science/2005/feb/19/science.sciencenews

86 http://archive.archaeology.org/0505/newsbriefs/insider.html

менного человека в Африке» нет, как и нет никаких доказательств, что каменные «инструменты» и «индустрии», найденные в Европе или в Евразии в целом, были привнесены с территории к югу от Сахары. Все заявления об обнаружениях костных останков «анатомически современного человека» давностью больше 50 тысяч лет, и тем более больше 150 тысяч лет, и тем более к югу от Сахары, являются просто искаженными или неверными с самого начала. Довольно полный обзор на эту тему недавно опубликован известным австралийским антропологом Робертом Беднариком[87].

Об отсутствии таких находок к югу от Сахары свидетельствуют ряд работ, например Grine F.E. и др.[88] Все известные находки костей такой древности носят явные архаичные особенности, начиная с Omo Kibish 1 (195 тыс. л.н., Эфиопия, найдены фрагменты черепных костей, лицевых костей мало), Omo-2 (показан ряд примитивных, архаичных особенностей), Herto (154-160 тыс л.н., очень архаичное костное строение, сильно отличающееся от АСЧ), в общем, все скелетные останки, датируемые 100–200 тыс. л.н., и фактически ранее 35 тыс. л.н., являются архаичными[89]. Многие вообще не имеют сохранившихся лицевых костей. Даже череп Hofmeyr из Южной Африки, датируемый 36 тыс. л.н., имеет архаичные особенности[90].

---

[87] *Bednarik R.G.* African Eve – hoax or hypothesis? P. 216–228.

[88] , Late Pleistocene human skull from Hofmeyr, South Africa, and modern human origins / Grine F.E. [et al.] // Science. 2007. Vol. 315. P. 226–229; Reconstruction of the late Pleistocene human skull from Hofmeyr, South Africa. P. 1–15.

[89] *Rightmire G.P.* Middle and later Pleistocene himinins in Africa and Southwest Asia // Proc. Natl. Acad. Sci. US, 2009. Vol. 106. P. 16046–16050.

[90] Late Pleistocene human skull from Hofmeyr, South Africa, and modern human origins; *Rightmire G.P.* Middle and later Pleistocene himinins in Africa and Southwest Asia. P. 16046-16050; *Tattersall I.* Human origins: out of Africa // Proc. Natl. Acad. Sci. US, 2009. Vol. 106. P. 16018–16021.

Американский антрополог Райтмайр сообщил – «*ни ископаемые Herto, ни другие из позднего Плейстоцена, как Klasies River в Южной Африке или Skhul/ Qafzeh в Израиле, не имеют аналогий с современными популяциями. Их черепа являются робастными, и только начиная с 35000 л.н. начинают появляться люди современной анатомической морфологии*»[91]. Он полагает, что «анатомически современные люди» эволюционировали в Африке, хотя этот процесс «плохо понят». Ему вторит Майкл Хаммер – «ископаемые гоминины, показывающие комбинацию архаичных и более современных особенностей, постоянно встречаются в Африке к югу от Сахары и на Ближнем Востоке вплоть до примерно 35 тыс. л.н.».[92] Таким образом, постоянные ссылки сторонников концепции «из Африки» на то, что в Африке обнаружены костные остатки анатомически современных людей с датировками между 160 и 200 тыс. л.н., являются ложными. Манипуляции и искажения продолжаются и здесь.

Майкл Хаммер, в недавнем прошлом активный защитник концепции «из Африки», стал выражать сомнения в выходе «из Африки», но стал это выражать уже в 2013 г., когда стало ясно, что ситуация с «выходом из Африки» запуталась донельзя. Хаммер заканчивает свою статью в журнале «Сайнтифик Американ» (май 2013 г.)[93] следующими словами: «*Много узлов остались нераспутанными. Но одно ясно – корни современного человека идут не только к единственной предковой популяции в Африке, но к популяциям Старого Света*» (то есть Европы или Евразии). Данные слова представляются вполне разумными.

---

[91] Rightmire G.P. Middle and later Pleistocene himinins in Africa and Southwest Asia.

[92] Genetic evidence for archaic admixture in Africa / Hammer M.F. [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. US, 2011. URL: doi/10.1073/ pnas.1109300108

[93] *Hammer M.* Human hybrids // Scientific American, May 2013. P. 66–71.

Изучая историю древнего мира, мы постоянно встречается с мобильными миграциями, в том числе и весьма дальними. Если по версии сторонников «выхода из Африки» человек всего за 10 тысяч лет достиг Австралии, то трудно себе представить, что бы он целых 200 тысяч лет был привязан к одному месту и не разошелся по всему миру, в том числе и в Африку и из Африки, причем многократно.

Резюмируя, повторим еще раз – наши предки из Африки в последние 200 тыс. лет не выходили. Иначе говоря, те, кто из Африки выходили, не породили современное неафриканское человечество. Это показывает весь комплекс полученные данных – и генетика, и антропология, и археология, и ДНК-генеалогия. На самом деле и не только в последние 200 тысяч лет, но и раньше. Изучение ДНК ископаемых костей неандертальцев показало наличие в них рецептора меланокортина (MCR1), причем в варианте, который задает светлую кожу и рыжие волосы . Авторы полагают, что неандертальцы по цвету волос примерно соответствовали современным европейцам – от темноволосых до блондинов. К тому же не обнаружено никаких показателей, что неандертальцы были негроидами. Действительно, в Африке следов неандертальцев не выявлено. А поскольку наши ближайшие предки с неандертальцами были общие, поскольку неандерталец – наш племянник, то и «отец» неандертальца и «брат» нашего «отца» тоже, скорее всего, имел светлую кожу и жил не в Африке. Было это где-то в интервале 300–600 тыс. л.н. Остается, впрочем, неразгаданным, как наши светлокожие братья, с которыми мы разошлись примерно 160 тыс. л.н., выжили, попав в Африку, и как приобрели темный цвет кожи, но ответ найдется тоже в области генетики, в регуляции биосинтеза меланина. Впрочем, это уже другая история.

ГЛАВА 3. ДРЕВНИЕ МИГРАЦИИ РОДОВ-ГАПЛОГРУПП. АРИЙСКИЕ МИГРАЦИИ

В предыдущем разделе мы столь большое внимание уделили свидетельствам, что Африка вовсе не является доказанным местом происхождения «анатомически современного человека», поскольку от этого зависит понимание дальнейшего генезиса человека. Если коротко сформулировать основной вывод предыдущей главы – в нас нет африканских мутаций в Y-хромосоме. «В нас» – это в носителях гаплогрупп от B до T, то есть в подавляющем большинстве неафриканцев, за исключением тех, кто в Африку перебрался – или в ходе древних миграций, или переехал недавно. Здесь речь идет о необратимых мутациях, снипах, которые в нас обязаны были бы быть, если бы наши предки являлись африканцами. Как уже было сказано выше, от шимпанзе (точнее, его общего предка с человеком) в нас мутаций масса, а вот специфических мутаций от африканцев – нет. Они все – боковые, все уходили с африканскими линиями в Африку. В нас – только «стволовые» мутации, как показано на диаграмме, приведенной на рис. 4.

Таким образом, перед нами возникает следующий вопрос – где же все-таки произошли древние неафриканцы? Ответа на этот вопрос пока нет. Между тем, диаграмма на рис. 3 (которая получена экспериментально, на основании картины гаплотипов) подводит нас к крайне интригующему выводу: у неафриканского человечества потерян 100-тысячелетний период.

Можно только гадать, что явилось причиной вымирания, или внезапной гибели неафриканского человечества примерно 60–70 тыс. л.н. Возможно, это

был некий катаклизм, к примеру, гигантское извержение вулкана (вулкан Тоба, с самым крупным извержением из известных за всю историю Земли, которое призошло примерно 70 тыс. л.н.), или падение крупного космического тела, или значительное похолодание в северной гемисфере.

Возможно, не лишены оснований многочисленные предположения и заявляемые наблюдения, что до нынешнего населения Земли существовали некие цивилизации, оставившие после себя материальные следы, которые нельзя объяснить известными древними или современными технологиями. Есть также смысл упомянуть, что и неандертальцы прошли через «бутылочное горлышко», и, похоже, в те же времена. Все изученные до настоящего времени неандертальцы – довольно близкие родственники, и, как неоднократно замечалось в научной литературе, их «генетическое разнообразие» меньше, чем у современных людей, хотя неандертальцы жили на Земле не менее 300–600 тыс. лет. Существет одна проблема – археологи не могут найти костные остатки ни «анатомически современных людей» в Евразии с датировками ранее 45 тыс. л.н., ни неандертальцев. Все бесследно (пока) пропали. Возможно, засыпаны толстым слоем почвы. Гадать можно много, но без конкретных данных – безрезультатно.

Положим катастрофу, постигшую неафриканское человечество, за факт и посмотрим, какие последствия она вызвала в отношении приумножения человечества и его распространения по миру. Этим путем мы придем и к Евразии.

Итак, общий прародитель всего современного неафриканского человечества жил примерно 64 тыс. л.н. Он был, конечно, не один среди выживших, но от других мужского потомства в наше время не осталось. Поэтому все ДНК-генеалогические (Y-хромосомные) нити от всех неафриканцев ведут

к нему, фактическому патриарху. Судя по всему, он относился к европеоидной расе. Европеоидная раса, как и другие – это сложный комплекс из десятков антропологических особенностей и признаков, и случайным образом они во всей комбинации воспроизвестись еще в одном месте на планете не могут.

Почему логично предположить, что патриарх был «Y-хромосомным европеоидом»? Да потому, что среди современных неафриканцев подавляющая доля людей являются европеоидами или их близкими вариациями. Наибольшее отличие составляют монголоиды, многие из которых имеют гаплогруппу C, но в той же гаплогруппе и полинезийцы, которых монголоидами назвать трудно, и австралийские аборигены, и многие другие. Возможно, это потому, что путь от гаплогруппы BT до C был довольно далекий, как показывает эта часть дерева гаплогрупп (рис. 10):

• • • • **BT** M91
• • • • • **B** M60
• • • • • **CT** M168
• • • • • • **DE** M145
• • • • • • • **D** M174
• • • • • • • **E** M40
• • • • • • **CF** P143
• • • • • • • **C** M130
• • • • • • • **F** M89

Рис. 10. *Фрагмент дерева гаплогрупп Y-хромосомы от сводной гаплогруппы BT до гаплогрупп C и F.*

На рисунке видно, что из сводной гаплогруппы BT сначала образовались гаплогруппы B и CT, последняя разошлась на DE и CF (и, естественно, сохранилась сама), и только затем CF образовала гаплогруппы C и F. За это время первый носитель гаплогруппы C мог уйти далеко от места появления гаплогруппы BT. Действительно, из дерева субкладов гапло-

группы С (рис. 11) видно, что эта гаплогруппа разошлась на две основные ветви, в каждой из которых представлен весь мир. В первой ветви (С1) – от Евро-

С М130 Индостан
• **С1** F3393/Z1426
• • **С1a** CTS11043
• • • **C1a1** M8 Япония
• • • • **C1a1a** P121
• • • • • **C1a1a1** Z7054
• • • • • **C1a1a2** Z1357
• • • **C1a2** V20 Европа (Италия, Испания, Германия, Ирландия)
• • • • **C1a2a** V222 Европа
• • **C1b** M356 Ирак, Саудовская Аравия, Индия.
• • • **C1b1** P92
• • • • **C1b1a** K40
• • • **C1b2** Z5900
• **C1c** M38 Полинезия, Новая Гвинея, Меланезия, Новая Зеландия
• • **C1c1** M208
• • • **C1c1a** P33
• • • **C1c1b** P54
• **C1d** M347 Австралийские аборигены
• **C2** M217 Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия
• • **C2a** M93
• • **C2b** L1373
• • • **C2b1** P39 Американские индейцы
• • • **C2b2** M48 Казахстан, Узбекистан
• • • • **C2b2a** M86
• • **C2c** P53.1
• • **C2d** P62
• • **C2e** M546 Китай, Япония
• • • **C2e1** Z1300 Казахстан, Узбекистан, Монголия, Индонезия
• • • • **C2e1a** M407
• • • • **C2e1b** Z8440
• • • • • **C2e1b1** F1319
• • • • • **C2e1b2** CTS3385
• • • **C2e2** CTS3958 Корея
• • • • **C2e2** K511
• • **C2f** IMS-JST002613-27

Рис. 11. *Дерево субкладов гаплогруппы С в сокращенном варианте (сняты более мелкие субклады).*

пы до Индии, Японии, Ближнего Востока, Полинезии и Австралии с Новой Зеландией, во второй (C2) – от Средней и Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия) до Китая, Японии, Индонезии и Америки, причем американские индейцы находятся в подгруппе Центральной и Средней Азии, что в очередной раз показывает, откуда в Америку ушли носители гаплогруппы С (субклада C2b1).

Остается предположить, что из европеоидной сводной гаплогруппы ВТ после далеких и длительных миграций, которые заняли не менее 10 тысяч лет (от 64 тыс. л.н. до примерно 55 тыс л.н.), антропология мигрантов в разных ветвях изменилась. Не забудем, что антропологию в значительной степени делают женщины, и в описанной вариации есть несомненно их вклад, видимо, доминирующий.

Итак, нам мало что остается кроме как предположить, что гаплогруппа С под влиянием местных женщин в некоторых ветвях своей эволюции стала монголоидной, но это не меняет сути наших рассуждений. Из рис. 10 мы видим, что гаплогруппа С ушла в сторону от эволюционного дерева гаплогрупп, и дала только свои ветви. В то же время параллельная ей гаплогруппа F породила практически все остальные гаплогруппы, от G до S и T, и большинство их – европеоидные. Типичные их представители – это в гаплогруппе G – кавказцы (и в наибольшей степени осетины); в гаплогруппе I – скандинавы и балканские народы, там же до 20-27% русских, украинцев, белорусов; в гаплогруппе J – арабы, евреи, греки, средиземноморские народы; в гаплогруппе N много прибалтов (литовцев, латышей, финнов); гаплогруппа Q – основной состав американских индейцев; гаплогруппа R – в большой степени западная, центральная и восточная Европа. Есть смешанные варианты, как дравиды и европейские цыгане гаплогруппы H, индийцы гаплогруппы L, китайцы, индонезийцы и дру-

гие народы юго-восточной Азии гаплогруппы О, но поскольку они находятся на последующих ступенях дерева гаплогрупп, эволюционно после европеоидных групп, то можно полагать, что *элементы неевропеоидности у них привнесены влиянием среды обитания и местными женщинами*. Это следует отметить особо.

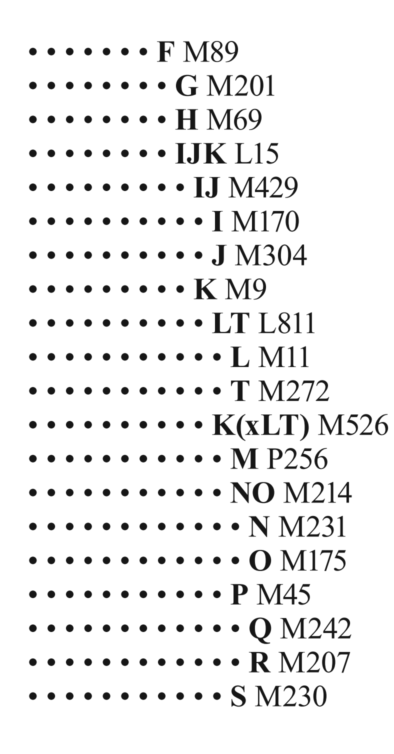


Рис. 12. *Фрагмент дерева гаплогрупп Y-хромосомы в продолжение рис. 10 – от гаплогруппы F до гаплогрупп S и T.*

Столь детальное разъяснение необходимо нам для того, чтобы показать, почему Азию европеоиды заселяли с древнейших времен – если они там образовались (или, скорее, возродились) примерно 64 тыс л.н. (то в этом смысле изначально); или если они

туда мигрировали из Европы, (возможно с Русской равнины), в течение 50–30 тыс. л.н. (это, видимо, время основных миграций в Азию). Другими словами, европеоиды начиная с примерно 60 тыс. л.н. осуществили ряд длинных миграций (и ремиграций) по Евразии и вообще по всему миру.

Данных об этом у современной науки крайне мало. Постепено появляются отдельные кусочки, пятна, фрагменты, но связи между ними восстанавливаются с трудом. Так вот. В научной деятельности сформировались два типа представления и осмысления данных. Первый тип, академический, который требует собирать данные камешек за камешком, возводя некую пирамиду, пока ответ на загадку не придет сам собой. Или, фигурально говоря, пока пирамида в процессе своего роста не достанет – физически – до яблока ответа, и его комфортабельно и надежно можно будет сорвать.

Второй тип представления и осмысления данных происходит в режиме «мозговой атаки», в ходе которой разрешается выдвигать любые гипотезы, порой (на первый взгляд) самые безумные. Таким путем делаются неожиданные открытия, и самая трудоемкая часть работы в этом случае состоит в обосновании предложенной гипотезы с помощью уже известных данных, поскольку в той же исторической науке принимается, как правило (если нет политических препятствий), та теория, которая объясняет наибольшее количество фактов.

Так делается наука, но главное состоит в том, что она делается.

В этой книге мы идем обоими путями. Мы излагаем здесь данные, полученные кропотливым трудом историками, археологами, генетиками, антропологами, и это те самые данные, которые являются кусочками, пятнами, фрагментами, потому что картина происхождения человека и его миграций по миру, в

частности (и в особенности) его евразийских миграций, известна действительно только фрагментарно. Факты являются опорными вехами, хотя часть их них может быть выставлена неверно. В остальном мы идем и вторым путем, составляя по возможности общую картину из кусочков и фрагментов, часто разделенных обширными белыми полями.

Авторы прекрасно отдают себе отчет в том, что их картина в будущем модифицируется. Хорошо то, что она проверяема, и более того, проверяема целенаправленно. Без такой картины целенаправленности не было бы.

Итак, возвращаемся к происхождению древнейших европеоидов и их миграциям.

Мы не знаем, где именно появился тот первый носитель сводной гаплогруппы ВТ, от которого пошли все ДНК-генеалогические нити к неафриканским мужчинам планеты. Если проводить упомянутую «оптимизацию» разрозненных данных, то как предпочтительный вариант можно привести огромный треугольник – от Атлантики на западе до Урала, а то и до Южной Сибири на востоке, и до Леванта на юге. Там найдены наиболее древние скелетные остатки «анатомически современного человека», и самые древние – в Англии и Италии (45 тыс. л.н.), в центральной Европе, на территории Украины, на юге средней полосы европейской части России. Российские находки по датировкам не дотягивают до западноевропейских, но ненамного. Стоянка в Костенках датируется временем 50 тыс. л.н., но стоянки при таком сравнении не считаются, их могли оставить и неандертальцы. В Южной Сибири пока найдены только остатки неандертальцев, и древнего гоминида, получившего название «денисовский человек»[94]. Соб-

[94] *Cooper A., Stringer C.B.* Did the Denisovans cross Wallace's line? // Science. 2013. Vol. 342. P. 321–323; *Gibbons A.* Elusive Denisovans sighted in oldest human DNA // Science. 2013. Vol. 342. P. 1156.

ственно, в отношении последнего найден только мизинец, так что говорить об «анатомически современном человеке» не приходится, с датировкой более 50 тыс. л.н. Но судя по анализу генома, восстановленного по мизинцу, это был не «человек разумный», а его далекий предшественник или родственник.

Где появился первый носитель гаплогруппы ВТ, покажет будущее. Наиболее надежными станут данные по ископаемым гаплогруппам-гаплотипам, которые уже приближаются к временам в десятки тыс. л.н. Пока их нет, примем для наших обсуждений, что он появился в Европе – или западно-центральной, или на Русской равнине, то есть более восточной части Европы. Это предположение не беспочвенно. Наиболее древние костные остатки европеоидов (то есть, само собой, анатомически современных людей) находят в Европе. Древнейший стрелецкий комплекс, связанный со слоем III Костенок 12, залегает под слоем вулканического пепла кампанского игнимбритового извержения, то же самое – спицынская культура (Костенки 17), тогда как известные ориньякские комплексы на Апеннинах и Балканах всегда залегают над пеплом. В отношении «эволюционной продвинутости» спицынская культура имеет индекс 6.5, равный только индексу преориньяка в Леванте (6.5), и выше всех европейских индустрий перехода от среднего палеолита к верхнему (ориньяк на Балканах имеет индекс от 1 до 5, ориньяк в западной Европе от 3 до 6, ориньяк в центральной Европе от 3.5 до 6). Развитой верхний палеолит имеет индекс 2.5. Для «идеальной среднепалеолитической индустрии» индекс принимается за семь[95]. Миграционная связь между Европой и Южной Сибирью была возможна, так как на Алтае (стоянки Усть-Каракол и

[95] *Вишняцкий Л.Б.* Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и переход к верхнему палеолиту : автореф. дис. … д-ра ист. наук. СПб., 2006.

Ануй) найдены изделия, воспринимаемые как «визитная карточка ориньяка» – высокие нуклевидные скребки и микропластинки с ретушью. Некоторые авторы прямо считают, что это ориньяк[96]. А.П. Окладников полагает, что европеоиды прибыли в Южную Сибирь с Русской равнины: «Из Восточной Европы палеоевропейцы перевалили через Урал и распространились по предгорьям и низкогорьям Южной Сибири до Байкала, где они основали 24 тыс. л.н. стоянки Мальта и Буреть. Тип наземных жилищ Бурети и Мальты, исключительное богатство костяного инвентаря, костяные женские статуэтки, каменный инвентарь – все это, безусловно, западные, европейские аналоги»[97].

Попытаемся реконструировать картину миграций древнейших европеоидов, которая могла бы объединить описанные данные и наблюдения. Если первый носитель гаплогруппы ВТ появился на Русской равнине, то его наиболее значительные и результативные миграции (то есть те, потомки которых выжили) направились в три стороны: в центральную Европу, на юг через Кавказ, на Ближний Восток и в Африку, и на восток, в Южную Сибирь. Естественно, древнейшие мигранты не направлялись куда-либо целенаправленно, они расходились во все стороны по мере умножения популяции.

В Африку ушла гаплогруппа В, и появилась там примерно 46 тыс. л.н.[98] Сейчас она считается «африканской гаплогруппой», хотя она на сотни тысяч лет удалена от другой «африканской» гаплогруппы А. В не может считаться «африканской» еще и потому, что она параллельна гаплогруппе СТ, отнюдь не афри-

---

[96] Там же.

[97] *Окладников А.П.* Сибирь в древнекаменном веке. Эпоха палеолита. Древняя Сибирь (Макет I тома «Истории Сибири»). Улан-Удэ, 1964.

[98] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Re-examining the “Out of Africa” theory… P. 80–86.

канской (см. рис. 5 и 6). Далее по цепочке, показанной на рис. 10, от гаплогруппы CT отошла сводная гаплогруппа DE, давшая в свою очередь гаплогруппы D и E. Носители гаплогруппы D, образовавшейся примерно 45 тыс. л.н., ушли на восток, и сейчас встречаются в Японии (основная там гаплогруппа), Юго-Восточной Азии, Монголии, Тибете (составляет половину всей популяции Тибета). Напротив, гаплогруппа E встречается в основном в Африке и на Ближнем Востоке. Это показывает масштабы древних миграций.

Параллельно с DE образовалась гаплогруппа CF, разошедшаяся на гаплогруппы C и F не позднее 50 тыс. л.н.

Гаплогруппа F – родоначальник всех остальных гаплогрупп, большинство из которых, как было ранее отмечено – европеоиды. Три старейшие из этих гаплогрупп – G, H и IJK, которые образовались параллельно, независимо друг от друга. Напомним, что термин «образование гаплогруппы» относится к совершенно случайному процессу, это – образование мутации в Y-хромосоме одного из потомков носителя «родительской» гаплогруппы, которая (мутация) выжила в последующих потомках. Если же она не выжила, то о новой гаплогруппе речи не идет. Чтобы считаться гаплогруппой, или, точнее, чтобы мутация была зарегистрирована как снип-мутация для применения в филогении, она должна встречаться не менее чем у 1% мужского населения, а это миллионы людей. Так вот, если от гаплогруппы отходят две другие гаплогруппы, или субклада, это не означает, что они отошли в одно и то же время. Между ними могут быть тысячи и даже десятки тысяч лет. Поэтому расхождение гаплогрупп G, H и IJK было схематически параллельным, как трое детей от одного отца, но в разные времена. Гаплогруппа G найдена в ископаемых костях в Европе, с датировками примерно

5 тыс. л.н. (см. следующий раздел), и после ухода из Европы ее носители расселились по Передней Азии, Месопотамии, Кавказу. Поскольку это очень древняя гаплогруппа, образовавшаяся не менее 45 тыс. л.н., то не ясно, где она исходно образовалась. Это могло быть где угодно, например, от Атлантики до Иранского плато, или Индостана.

Гаплогруппа H сейчас встречается в основном в Индостане, а в Европе – у цыган, выходцев из Индии более тысячи л.н.

Гаплогруппа IJK дала не позднее 45–50 тыс. л.н. сначала сводную гаплогруппу IJ и «параллельно» ей гаплогруппу K, после чего IJ разошлась на гаплогруппы I и J. Первая сейчас живет почти исключительно в Европе (в составе дочерних гаплогрупп I1и I2 с субкладами), вторая – на Ближнем Востоке (в первую очередь арабы и евреи) и на Средиземноморье, в составе дочерних гаплогрупп J1 и J2. Оттуда примерно 8 тыс. л.н., видимо, с распространением сельского хозяйства, гаплогруппа J2 прошла по Иранскому плато, оставив там доарийское население (в основном гаплогруппы G и J2), и прибыла в Индию.

Гаплогруппы K, LT, L, T, M, S, K(xLT) – то есть гаплогруппа K без содержания гаплогруппы LT – не представляют большого интереса для тематики этой книги, и мы на них останавливаться не будем. Это в значительной степени гаплогруппы юго-восточной Азии или редкие гаплогруппы, как T. Гаплогруппа NO появилась примерно 45 тыс. л.н., видимо, в ходе миграции с Русской равнины в Южную Сибирь), и образовала там гаплогруппы N и O – уже исходно азиатские, южносибирские. Гаплогруппа N вышла из Алтайского региона (это – лишь предположение) на север и на юг, примерно 20 тыс. л.н., гаплогруппа O – в то же время, но направилась на юг и юго-запад. Те носители гаплогруппы N, что направились на север, оставили свои следы среди сибирских народов

(например, якуты преимущественно носители гаплогруппы N1c1), прошли по северному Уралу и ушли на запад, к Прибалтике. На этом пути они разошлись на две ветви, одна стала финнами и оттуда продвинулась несколько дальше по Скандинавии, другая стала южными балтами. Языки у этих двух ветвей гаплогруппы N1c1 тоже разные – соответственно финно-угорский и индоевропейский. Но это уже относительно поздняя история, и интервале 4000 лет (уход с Урала) до 2500–2000 л.н. (прибытие на Балтику).

Гаплогруппы N и O, которые ушли из Южной Сибири на юг, сейчас живут в значительной степени в Китае и в остальной части Юго-Восточной Азии.

Гаплогруппа P образовалась параллельно сводной гаплогруппе NO, тоже, видимо, в ходе миграции в Южную Сибири или уже в Южной Сибири, примерно 45 тыс. л.н. Она породила две гаплогруппы – Q и R, примерно 30-40 тыс. л.н. Гаплогруппу R недавно нашли в ископаемых костях с археологического участка в Мальте и неподалеку от Иркутска, с датировкой 24 тысячи л.н. (по другим данным 19880±160 л.н.[99]). Она принадлежала европеоиду. Так что и ее братская гаплогруппа Q была тоже европеоидной, как и родительская гаплогруппа P, как, видимо, и родительские, вышестоящие гаплогруппы K и IJK, как и гаплогруппа F. Действительно, все ныне живущие люди, принадлежащие этим гаплогруппам (в частности, G, I, J) – европеоиды, и наше предположение об исходной европеоидности древних носителей этих гаплогрупп, начиная, со сводной гаплогруппы BT, оказывается верным. Те, кто в гаплогруппах, нисходящих от BT, в настоящее время не европеоидны, приобрели неевропеоидность по другим причинам,

[99] The oldest directly-dated human remains in Siberia: AMS 14C age of talus bone from the Baigara locality, West Siberian Plain / Kuzmin Y.V. [et al.] // J. Human Evolution. 2009. 57:91–95.

нежели прямая наследственность в данной цепи гаплогрупп.

Гаплогруппа Q и сейчас распространена в Сибири и вообще в Центральной Азии (в Европе ее немного), и в особенности среди американских индейцев (которые, конечно, не индейцы, но название устоялось, они и себя называют индейцами, и начальные и средние школы обычно называются Indian School). В Северной Америке доля гаплогруппы Q среди местного (автохтонного) населения изрядно разбавилось в пост-колумбовый период, но в Южной Америке более 90% нативного мужского населения имеют гаплогруппу Q, включая легендарных майя. Они по древнему происхождению – сибиряки.

Гаплогруппа R (возникла примерно 36 тыс. л.н.) образовала гаплогруппы R1 (26 тыс. л.н.) и R2 (вторая обитает в основном в Индии, и мы рассматривать ее не будем). R1 образовала гаплогруппы R1a и R1b, первую примерно 20 тыс. л.н., вторую – примерно 16 тыс. л.н. Обе, возможно, южносибирского происхождения, обе исходно европеоидны. Исходно – потому что сейчас хакасское мужское население Южной Сибири имеет в основном гаплогруппу R1a, но являются в значительной степени монголоидами. Причину этого мы рассмотрим ниже, как и то, что некоторые скифы, притом, что имели гаплогруппу R1a, тоже были монголоидны.

Гаплогруппа R1b не является предметом особого рассмотрения в настоящей книге, и мы уделим ей относительно немного внимания. Это – не арийская гаплогруппа ни по древнему языку, ни по древней истории. Если коротко – гаплогруппа R1b образовалась примерно 16 тыс. л.н. в Южной Сибири, оттуда мигрировала на запад по северному пути (в сравнению с южным миграционным путем гаплогруппы R1a) – через территории северного Казахстана (пример – ботайская культура, фиксируемая археологами

5700-5100 л.н., на самом деле намного древнее), возможно оставили после себя артифакты Маханджарской культуры, и далее средневолжской, самарской, хвалынской (в среднем течении Волги) и древнеямной («курганной») археологических культур и культурно-исторических общностей (8–6 тыс. л.н. и позднее; общий предок этнических русских гаплогруппы R1b жил 6775±830 л.н.). После этого *эрбины*, носители гаплогруппы R1b, перешли через Кавказ в Анатолию (6000±800 л.н. по датировке гаплотипов современных кавказцев гаплогруппы R1b), видимо, основали государство шумеров, и через Ближний Восток (Ливан, 5300±700 л.н.; древние предки современных евреев, 5150±620 л.н.) и Северную Африку (берберы гаплогруппы R1b, 3875±670 л.н.) перешли на Пиренейский полуостров примерно 4800 л.н. Это была культура колоколовидных кубков, носители которой заселили континентальную Европу (остановившись перед Карпатами) и Британские острова в период 4500–3000 л.н., вплоть до начала 1 тыс. до н.э. В Европе пути гаплогрупп эрбинов R1b и ариев R1a драматичным образом пересеклись, что и привело к уходу ариев из Европы на Русскую равнину примерно 4600–4900 л.н. Чтобы понять как все это стало возможным, следует сначала рассказать о пути носителей гаплогруппы R1a из Южной Сибири в Европу.

Древние миграции гаплогруппы R1a

Древнейшие следы гаплогруппы R1a обнаруживаются 20 тыс. л.н. в северном Китае. История такова, что в 2007 г. австралийский профессор-антрополог Алан Биттлс обратился к одному из авторов этой книги с сообщением, что его коллегами обнаружено в Северном Китае, провинции Gansu (народности Bonan, Dongxiang и Sala) и в провинции Liaoning (народность Hui) необычно высокие количества гаплогруп-

пы R1a-M17, составляющие от 18% до 32% от всех мужчин племени). Профессор Биттлс прислал публикацию[100], в которой не было ни гаплотипов, ни их анализа, а только процентное содержание в народностях. В ответ на запрос он прислал и сами гаплотипы, их было в сумме 31 гаплотип, в 5-маркерном формате (маркеры называются DYS 19, 388, 389-1, 389-2, 393):

17 12 13 30 13
14 12 13 30 12
14 12 12 31 13
14 13 13 32 13
14 12 13 30 13
17 12 13 32 13
14 12 13 32 13
17 12 13 30 13
17 12 13 31 13
17 12 12 28 13
14 12 13 30 13
14 12 12 29 13
17 12 14 31 13
14 12 12 28 13
14 13 14 30 13
14 12 12 28 12
15 12 13 31 13
15 12 13 31 13
14 12 14 29 10
14 12 13 31 10
14 12 13 31 10
14 14 14 30 13
17 14 13 29 10
14 12 13 29 10
17 13 13 31 13

[100] *Bittles A.H, Black M.L, Wang W.* Physical anthropology and ethnicity in Asia: the transition from anthropology to genome-based studies // J. Phys. Anthropology, 2007. 26:77–82.

14 12 12 29 13
14 12 14 28 10
17 12 13 30 13
14 13 13 29 13
16 12 13 29 13
14 12 13 31 13

Любой, кто хоть немного понимает в гаплотипах, придет в изумление, глядя на эту выборку. Вариация между аллелями (числами) в них колоссальная. Дело в том, что в таких 5-маркерных гаплотипах одна мутация происходит раз в 31 тысячу лет. Здесь на 31 гаплотип – 99 мутаций, то есть 0.639 мутаций на маркер в среднем. Это означает, что общий предок этих гаплотипов жил примерно 20 тыс. л.н.

Мы не знаем, в какое именно время носители гаплогруппы R1a отправились в свою миграцию на запад, и мы не знаем, по какой именно причине. Обычно это неблагоприятное изменение климата, или агрессивность соседей. Так или иначе, носители гаплогруппы R1a, которые через тысячелетия станут называть себя ариями (впрочем, и это неизвестно; мы знаем, что ариями их станут называть соседи, например, финно-угры, и что носители R1a, только придя в Индию, назвали регион своего пребывания Арьяварта) в ходе своего многотысячелетнего продвижения на запад пересекли Тибет, затем Индостан с востока на запад. Здесь мы остановимся на небольшое время и посмотрим на гаплотипы гаплогруппы R1a в современной Индии. Оказывается, они распределяются по двум категориям – одни очень древние, со многими мутациями, помещающие общего предка примерно на 12–16 тыс. л.н. – это следы самых древних миграций древних прото-ариев. Интересно, что их современные потомки живут в основном в джунглях, и никак не входят в состав элиты индийского общества. Другая категория – это потомки легендарных

ариев, которые пришли в Индию в середине II тыс до н.э., примерно 3500 л.н. Они представляют основной состав высших индийских каст, где представительство носителей гаплогруппы R1a, потомков древних ариев, достигает в высших кастах 72%.[101] Как они пришли в Индию, мы расскажем ниже.

Впрочем потомки ариев числятся не только в высших кастах. Как будет показано ниже, арии, прибывшие в Индию, относились к субкладу Z93 гаплогруппы R1a, к так называемой юго-восточной ветви, и к ней же относятся их потомки. Оказалось, что немало этих потомков живут в дравидских популяциях. Например, в юго-западном индийском штате Карнатака есть группы населения, называемые Лингаят и Воккалига, 14% из которых (мужское население) имеют гаплогруппу R1a, субклад Z93[102]. У 28 человек этой группы определили 17-маркерные гаплотипы, и в них оказалось суммарно 134 мутации от базового гаплотипа

13 25 15 10 11 14 10 13 11 17 – 16 14 20 13 15 11 23.

Это дает 134/28/0.034 = 141 → 164 условных поколения (25 лет в каждом), или 4100±540 лет до общего предка (в среднем 0.28 мутации на маркер). Это совершенно разумное время для миграции ариев в Индию, и помещает общего предка этих дравидов гаплогруппы R1a по времени до прибытия – или на Урал, или еще ранее, на Русскую равнину.

На западе Русской равнины носители того же субклада имеют базовый гаплотип

---

[101] The Indian origin of paternal haplogroup R1a1* substantiates the autochthonous origin of Brahmins and the caste system / Sharma S. [et al.] // Journal of Human Genetics. 2009. Vol. 54. P. 47–55.

[102] Indigenous and foreign Y-chromosomes characterize the Lingayat and Vokkaliga populations of Southwest India / Chennakrishnaiah S. [et al.] // Gene, 2013, in the press, 11 pages.

13 25 16 11 11 14 10 13 11 17 – 15 14 20 12 16 11 23

с «возрастом» 4900 лет (в среднем 0.33 мутации на маркер). Между этими базовыми гаплотипами 2,85 мутаций (если считать без округлений, показанных в гаплотипах), что помещает их общего предка на 5650 л.н. Это практически совпадает с датировкой R1a-Z93, определенной независимо и равной 5600 л.н.[103]

В Индии, как было сказано выше, есть гаплотипы группы R1a от значительно более древних предков. В штате Тамил Наду на крайнем юге Индии были собраны гаплотипы группы R1a[104], из которых 90% берут свое начало в субкладе L342.2, образованном примерно 4900 л.н. в Европе, и далее в последующем субкладе L657. Кстати, ни башкирских, ни киргизских ветвей субклада L342.2 в Южной Индии не было.

Понятно, что речь здесь идет не о башкирах или киргизах в Индии как таковых, и не о приходе их как этносов в Индию. Речь о том, что носители субклада L342.2, которые передали свои Y-хромосомы будущим киргизам и башкирам, не появлялись в Индии. Возможно, эти племена (или популяции, в более общей формулировке) там, с будущими киргизами и башкирами, и остались, но субклад L342.2 – тот же.

Остальные 10% гаплотипов R1a в штате Тамил Наду имели очень необычные мутации, нехарактерные для Z93 и вообще для европейского происхождения, и свидетельствующие о их большой древности (в среднем 0,71 мутаций на маркер в 17-маркерных

[103] *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Haplogroup R1a, Its Subclades and Branches in Europe… P. 139–156.

[104] Population differentiation of Southern Indian male lineages correlates with agricultural expansions predating the caste system / ArunKumar G.P. [et al.] // PLOS One, 2012. Vol. 7. No. 11, e50269. URL: doi:10.1371/journal.pone.0050269

гаплотипах). Их датировка дала примерно 16400 лет до общего предка[105].

Другие серии данных из южноиндийского штата Андра Прадеш (народности Naikrod, Andh и Pardhan) показали 0.46 мутации на маркер, или примерно 7125 лет до общего предка. Но их базовый (предковый) гаплотип уходит далеко в сторону от предкового гаплотипа более недавних «индоевропейских» ариев с датировкой 4100 л.н., а именно на четыре мутации в шести маркерах, что разделяет общих предков почти на 12 тысяч лет, и помещает общего предка «арийских» и «автохтонных» гаплотипов на 11500 л.н.[106] Такого же порядка древность гаплотипов группы R1a в Пакистане, где наряду с «индоевропейскими» гаплотипами, с датировкой 4375±800 л.н., есть ветвь более древних, с датировкой примерно 7025 л.н. (то есть такие же, как в Андра Прадеш). Однако они находятс далеко в стороне от «индоевропейских», и их общий предок жил не менее 12 тыс. л.н.

Здесь следует отметить, что популяционные генетики, которые изучали гаплогруппы R1a в Индии, допустили множество принципиальных ошибок. Во-первых, они применяли неверные константы скорости мутации в гаплотипах, пользуясь печально известной «популяционной константой», которая завышает датировки в среднем на 300%. Таким образом, вместо 3500 лет для общего предка ариев в Индии они получали времена более 10 тыс. л.н. К счастью, самых древних носителей гаплогруппы R1a в племенах, в джунглях, популяционные генетики не обнаружили, а кто обнаружили – расчетов не вели, иначе получили бы датировки более 30 тыс. л.н. Короче говоря, попу-

[105] Клёсов А.А. Автохтонные» и «индоевропейские» гаплотипы группы R1a на юге Индии // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2013. Вып. 6. № 16. С. 2–17.

[106] *Клёсов А.А.* Древнейшие восточноазиатские ветви гаплогруппы R1a // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2009. Вып. 2. №5. С. 879–890.

ляционные генетики провозгласили, что датировка R1a в Индии более 10 тыс. л.н. показывает, что гаплогруппа R1a образовалась в Индии, и что какие-то «арии» это миф. С последним выводом охотно соглашаются политически ангажированные индийские историки, которые утверждают, что ариев придумали англичане, чтобы порабощать индийцев более эффективно.

Следует еще упомянуть, что гаплотипы гаплогруппы R1a в восточных Гималаях имеют проживающие там племена Luoba и Deng, которых относят к сино-тибетскому населению[107]. Данная популяция R1a молодая, их общий предок жил всего 950 л.н., что типично для племен, относительно недавно прошедших бутылочное горлышко популяции. Если бы это были потомки «индоевропейских» R1a, прибывших в восточные Гималаи тысячелетие назад, то гаплотипы у потомков были такими же, «индоевропейскими». Так решается вопрос, были ли это относительно недавние визитеры из известных популяций, или это автохтоны, пережившие трагедию (войны, мор, климатические катаклизмы) выжившие, и продолжившие древний род и, соответственно, древние гаплотипы. В гималайских гаплотипах аллели (числа повторов при маркерах) другие. Вместо самых стабильных чисел 12 (седьмой и восьмой маркер полной 12-маркерной первой панели) у них 13 и 14. Это помещает общего предка нынешних гималайских R1a примерно на 6650 л.н.[108] Значимость этой датировки состоит в том, что она древнее «индоевропейской», а значит, это были более древние носители гаплогруппы R1a. На-

---

[107] Y-chromosome O3 Haplogroup Diversity in Sino-Tibetan Populations Reveals Two Migration Routes into the Eastern Himalayas / Kang L. [et al.] // Annals of Human Genetics, 2011. URL: doi:10.1111/j.1469-1809.2011.00690.x

[108] *Клёсов А.А.* Гаплотипы гаплогрупп R1a1 и N1 в восточных Гималаях // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2011. Вып. 4. №11. С. 2070–2072.

сколько более древние – вопрос открыт, поскольку и 6-7 тыс. л.н. популяция могла пройти «бутылочное горлышко».

Необычно древние гаплотипы группы R1a имеют современные уйгуры.[109] Отдельные ветви этой гаплогруппы показывают датировки примерно 6600 и 6950 л.н., и они далеки по базовым гаплотипам от европейских. Это – древнейшая датировка гаплогруппы R1a в Северном Китае. Мы пока не знаем, кто куда мигрировал в те времена. Поскольку гаплотипы «таримских мумий» не определены, мы не знаем, кто они были – автохтоны с Алтая, или «индоевропейцы». По странному обстоятельству, их гаплотипы не были определены, или не сообщаются, хотя гаплогруппа была определена – R1a (см. главу 4 этой книги).

Существует еще одна восточно-азиатская популяция, чьи гаплотипы родственны уйгурским – хазаки, их общий предок жил примерно 8800 л.н.

Так вот, из Индии носители R1a продолжили путь на запад, пересекли Иранское плато и вошли в Анатолию. Поскольку будущие арии вели активную жизнь на всех территориях, которые пересекали, бороздили морские просторы на своих судах, торговали и вели, видимо, активную разведку там, куда только добирались, то древние гаплотипы гаплогруппы R1a обнаруживаются по периметру их миграционного пути – это и Коморские острова, и Египет, и Ближний Восток, с датировками 6–7 тыс. л.н., то, что осталось от древних путешествий.

Посмотрим на гаплотипы группы R1a на Коморских островах. Сами гаплотипы были приведены в работе Msaidie S. и др. (2011)[110], но расчетов по ним не

---

[109] *Клёсов А.А.* Гаплогруппа R1a1 и ее субклады в Азии // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2010. Вып. 3. №11. С. 1866–1896.

[110] Genetic diversity on the Comoros Islands shows early seafaring as major determinant of human biocultural evolution in the Western Indian Ocean / Msaidie S. [et al.] // Eur. J. Hum. Genet., 2011. Vol. 19. P. 89–94.

проводилось, статья в основном описательная. Коморские острова расположены между Мадагаскаром и восточным побережьем Африки, у входа в Мозамбикский пролив (см. карту ниже). Как сообщает цитируемая статья, мореходные пути на Коморские острова известны по меньшей мере с 1500 л.н., включая торговые пути с территории современного Ирана. Статья приводит к выводу о том, что на Коморских островах присутствует настоящая генетическая мозаика. Сюда приезжали с трех сторон света – с запада, востока и и юга, иосновные гаплогруппы здесь – африканские, 72% от всех, в основном гаплогруппа E с подгруппами. Коморская гаплогруппа R1a родом, скорее всего, из Ирана-Анатолии. Т.е., у нас есть возможность увидеть гаплотипы древних предков с тех территорий древней миграции R1a с востока в Европу.

Так, похоже, и получилось. Если базовый гаплотип гаплогруппы R1a с Русской равнины в 17-маркерном формате (а именно в нем были даны коморские гаплотипы) записывается в следующем виде:

13 25 16 11 11 14 10 13 11 17 – 15 14 20 12 16 11 23,

то базовый (предковый) коморский гаплотип

13 **24** **15** 11 **12** 14 10 13 11 **18** – **17** 14 **19** 12 **15** 11 23.

Если европейская выборка гаплотипов R1a имеет в среднем 0,32 мутации на маркер, и это дает 0.32/0.002 = 160 → 190 условных поколений (25 лет каждое), то есть примерно 4750 лет до общего предка, то коморские гаплотипы имеют 0.51 мутацию на маркер, что дает 0.51/0.002 = 255 → 340 поколений, то есть примерно 8500 лет до их общего предка. Восемь мутаций между базовыми гаплотипами (отмечены) разводит их предков на 8/0.034 = 235 → 306 поколений, то есть 7650 лет, и помещают ИХ общего пред-

ка на (7650+4750+8500)/2 = 10450 л.н. Действительно, эта датировка типична для археологических стоянок в Малой Азии, причем их датировки падают с востока на запад, с типичными временами 10200, 9800 и 9000 л.н.[111] К этим же временам относится обнаружение лингвистами прото-индоевропейского языка в Анатолии[112], с датировками 9600–10100 л.н. Это, несомненно, носители гаплогруппы R1a, будущие арии со своим арийским, или «индоевропейским» языком.

Примерно 8–10 тыс. л.н. носители гаплогруппы R1a вышли из Анатолии на Балканы. Археологи отмечают прибытие нового населения на Балканы около 8200 л.н., проведя датировку стронциевым методом[113]. Вполне возможно, что это были арии.

Здесь мы используем термин «арии», потому что R1a – это род ариев, которые через несколько тысячелетий выйдут на Русскую равнину, разделятся на несколько миграционных потоков (или военных экспедиций?) и станут известны как митаннийские арии, иранские арии и индоарии, все гаплогруппы R1a. В терминологии ДНК-генеалогии, оперирующей родами, а не языками, арии – это род R1a. Этот род прослеживается по мутациям в Y-хромосоме ДНК на тысячелетия вглубь времен, вплоть до времени его

---

[111] *Клёсов А.А.* Миграционный путь гаплогруппы R1b1b2 в Европу. Критический разбор статьи "A Predominantly Neolithic Origin for European Paternal Lineages", Patricia Balaresque et al, PLoS Biology, vol. 8, January 2010, on-line publication // Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии (ISSN 1942-7484), 2010. Т. 3. №6. С. 896–902.

[112] *Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В.* (1984) Индоевропейский язык и индоевропейцы; *Gray R.D., Atkinson Q.D.* Language-tree divergence times support the Anatolian theory of Indo-European origin // Nature. 2003. Vol. 426. P. 435–439. URL: doi:10.1038/nature02029

[113] *Boric D., Price T.D.* Strontium isotopes document greater human mobility at the start of the Balkan Neolithic // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. 2013. Vol. 110. P. 3298–3303. doi:10.1073/pnas.1211474110

образования, когда у носителя гаплогруппы R1 родился сын, у которого один нуклеотид, аденин, один из 58 миллионов нуклеотидов в Y-хромосоме человека, претерпел мутацию в гуанин. Мы даже сейчас знаем, какой именно это был аденин, который стал гуанином – это был аденин под номером 17 миллионов 891 тысяча 241. В базе данных генетиков[114] это записывается как 17891241A>G.

У всех без исключения обладателей гаплогруппы R1a есть эта мутация. Собственно, по ней и можно определять, относится ли данный мужчина к гаплогруппе R1a. Потому что больше ни у кого на планете такой мутации нет, а если у кого и проскочила – это называется «частная мутация», она не образует гаплогруппу. И определить это довольно просто – у всех на планете, у кого есть данная мутация, которая образует субклад R1a-L62, непременно есть и мутация под номером 18162834T>C, они пока идут парой у всех протестированных носителей гаплогруппы R1a. Иначе говоря, вторая мутация эквивалентна первой, но поскольку она все-таки технически другая, то она образует субклад R1a-L63, который сливается с первым. Ясно, что они образовались в разное время, и какая-то из них была по времени первой, но какая – мы этого пока не знаем. Мы не можем их разделить по хронологии, поскольку, повторяем, они обе идут тандемом у всех обладателей R1a, которые были проверены на эти мутации. Поэтому выше – (умышленная) неточность, и соответствующая фраза могла быть написана так: «..когда у носителя гаплогруппы R1 родился сын, у которого один нуклеотид, тимин, один из 57 миллионов нуклеотидов в Y-хромосоме человека, претерпел мутацию в цитозин. Мы даже сейчас знаем, какой именно это был тимин, который стал цитозином – это был тимин под номером 18 миллионов 162 тысячи 834». Как читатель уже дога-

[114] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/snp_ref.cgi?rs=17222573

дался, в базе данных генетиков это записывается как 18162834T>C[115].

Для неискушенного читателя вопрос запутывается еще больше тем, что на самом деле гаплогруппу R1a идентифицируют не две мутации, как описано выше, а четыре. Более того, все четыре найдены в разных лабораториях, поэтому каждая из этих разных лабораторий присвоила каждой из четырех мутаций свое название. Поэтому в системе классификаций гаплогрупп и субкладов напротив «R1a» стоит:[116]

L62/M513/PF6200, L63/M511/PF6203, L145/M449/PF6175, L146/M420/PF6229.

Здесь – четыре эквивалентных снип-мутации (от сокращения SNP, Single Nucleotide Polymorphism), и каждая в трех синонимах. Те индексы, что начинаются с буквы L – идентифицированы в Центре по исследованию генома компании FTDNA (Family Tree DNA) в США, с буквы M – в лаборатории П.А. Андерхилла (Стенфордский университет, США), с букв PF – в лаборатории П. Франкалаччи (Университет Сассари, Италия). Почему они между собой не договорятся об унификации? В популяционной генетике много загадок.

Мы на этом остановились только потому, что если кто из читателей решит обратиться к первичным источникам, то теперь они знают, что есть что.

Возвратимся к прибытию ариев на Балканы 8–10 тыс. л.н. Они определенно говорили на языке, который лингвисты в наше время называют «протоиндоевропейским». Можно полагать, что арии расселились по Европе в последующие 3–5 тыс. лет, хотя прямых доказательств к этому пока нет. По оценкам лингвистов, «протоиндоевропейский» язык стал рас-

115 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/snp_ref.cgi?rs=17307677
116 http://www.isogg.org/tree/ISOGG_HapgrpR.html

падаться на ветви примерно 6 тыс. л.н., а если так, то он в Европе существовал. Других кандидатов на звание носителей данного языка в древней Европе нет, кроме самих ариев, гаплогруппы R1a. Гаплогруппа R1b в те времена в Европу еще не подошла, они, эрбины, появятся здесь не ранее 4800 л.н. с юго-запада, со стороны Пиреней, и не ранее 4500 л.н. с восточной и юго-восточной стороны.

Еще одним косвенным свидетельством наличия гаплогруппы R1a в Европе в раннем неолите является появление митохондриальной (мтДНК) гаплогруппы H примерно 8 тыс. л.н.[117] и ее бурный количественный рост. Таковы данные археологических раскопок и генетического анализа ископаемых костных остатков. Поскольку мтДНК имеется и у мужчин, и у женщин, то наиболее логичным поставить в соответствие в те времена мтДНК гаплогруппу H и хромосомную гаплогруппу R1a. В настоящее время в России (Украине, Белоруссии) гаплогруппа H составляет половину всего населения, и половина мужского населения имеет гаплогруппу R1a. В Европе гаплогруппы H тоже половина от всех, но, повторяем, гаплогруппы R1b (которая сейчас в Европе доминирует) в рассматриваемые времена в Европе не было. То, что начиная с 8 тыс. л.н. гаплогруппа H стала резко увеличиваться в численности (стабилизировалась при небольшом уменьшении в период 7500–4800 л.н., и резко упала 4500 л.н., наряду с другими гаплогруппами),[118] после чего опять начала подниматься до начала нашей эры (после чего археологические данные с определением ДНК отсутствуют), тоже соответствует современным представлениям о наличии и динамике гаплогруппы R1a в Европе.

[117] Ancient DNA reveals key stages in the formation of Central European mitochondrial genetic diversity / Brandt G. [et al.] // Science. 2013. Vol. 342. P. 257–261.

[118] Ancient DNA reveals key stages… P. 257–261.

В отношении Y-хромосомных данных по ископаемым материалам данных мало (см. следующий раздел), и самая ранняя ископаемая гаплогруппа R1a датируется 4600 л.н. на территории нынешней Германии[119]. Были найдены костные остатки семьи, все члены которой, включая женщин и детей, были убиты стрелами и каменными топорами, скорее всего, убиты чужаками. Это, конечно, могло быть случайным совпадением, мало ли было трагических событий в древней Европе, но в целом это соответствует тому, что произошло в Европе в середине III тыс до н.э. А произошло то, что исчезли практически все европейские гаплогруппы. Старая Европа перестала существовать в том виде, в каком была до того. Погибли балканские археологические культуры, которые процветали начиная примерно с 8 тыс. л.н., то есть со времени прихода (или чуть позже, что естественно) ариев в Европу. Археологи не находят в культурах типа Винча и родственных никаких следов боевых действий, никаких фортификаций или прочих укреплений, никакого оружия. Похоже, это были золотые времена мирной жизни в Европе.

Неожиданно, примерно 4600-4400 л.н., все меняется. Из Европы исчезают гаплогруппы E1b-V13, G2a-P15, I1-M253, I2-M423, R1a-M17 и R1a-M198, и, вполне возможно, те, от которых не осталось следа в наших современниках. Все перечисленные появились позже и/или в других, отдаленных местах, на периферии Европы. Целый ряд гаплогрупп прошли «бутылочное горлышко», и возродились намного позже. Гаплогруппа I2a-M423 разорвалась пополам, одна половина бежала на Британские острова, другая на

[119] Ancient DNA strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age / Haak W. [et al.] // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2008. Vol. 105. P. 18226–18231. doi:10.1073/pnas.0807592105

Дунай, где стала возрождаться только через две тысячи лет, 2300 л.н. Иначе говоря, эти две тысячи лет группа I2a-M423 была на грани полного исчезновения, и современные носители этой группы на Востоке Европы сходятся к общему предку, который жил в то время, 2300 л.н. Современные носители гаплогруппы E1b-V13 сходятся к общему предку 3600 л.н., в то время как раскопки показывают более древние гаплотипы этой гаплогруппы 7000 л.н. (в Испании и Франции). Это гаплотипы по мутациям реконструируются как существовавшие 7000 л.н. Современные носители гаплогруппы I1-M253 сходятся к общему предку 3600 л.н. Носители гаплогруппы G2a, которая идентифицируется в ряде раскопок по древним костям и, похоже, была одной из основных в Европе, бежали в Месопотамию и на Кавказ примерно 4500 л.н. Широко известный «ледовый человек» Отци тоже относился к последней гаплогруппе (субклад G2a2b), и то, что его убили 4550 л.н., могло быть по совпадению датировок чистой случайностью. Действительно, опять, мало ли кого убивали в древней Европе, но эмоционально обстоятельства его смерти стыкуются с описанным выше геноцидом в Европе того времени. Враги неотступно и упорно преследовали Отци в горах, пока не убили.

Кто так изменил Европу в середине III тыс до н.э.? По описаниям климатологов, климат в то время в Европе был почти идеальным, да и если причиной был климат, то всем гаплогруппам пришлось бы одинаково плохо. Но это не так. Случайно или нет, эти трагические времена в Европе, прекращение «палеолитической непрерывности», совпали с заселением Европы эрбинами, носителями гаплогруппы R1b, они же относятся к археологической культуре колоколовидных кубков.

Гаплогруппа R1a ушла на восток, на Русскую равнину, где появилась примерно 4600 л.н., со вре-

менем общего предка гаплогруппы 4900 л.н., видимо, еще в Европе. Это были арии, составляющие две ветви гаплогруппы – R1a-Z280 и R1a-L342.2. Их родительские ветви образовались еще в Европе, в мирное время, примерно 5600 л.н., когда арии определенно жили вместе, и не подозревая, что мутации в их Y-хромосоме уже определяют их в разные ветви рода. Видимо, и сами Z280 и L342.2 образовались в Европе, за несколько веков по ухода ариев на Русскую равнину.

• • • • **R1a1a** M17, M198 (древнейшие представители рода)
• • • • • **R1a1a1** M417
• • • • • • **R1a1a1b** Z645
• • • • • • • **R1a1a1b1** Z283 (евразийская ветвь,   5600 л.н.)
• • • • • • • • **R1a1a1b1a** Z282
• • • • • • • • • **R1a1a1b1a2** Z280 (центральная евразийская ветвь, 4900 л.н.)
• • • • • • • **R1a1a1b2 Z93** (юго-восточная ветвь, 5600 л.н.)
• • • • • • • • **R1a1a1b2a** L342.2, Z94 (арийская ветвь, 4900 л.н.)

Рис. 13. *Фрагмент дерева субкладов гаплогруппы R1a Y-хромосомы по состоянию на начало III тыс до н.э., времени перехода ариев на Русскую равнину Показан древнейший европейский субклад R1a-M17 (он же R1a-M198), перешедший путем образования дополнительных снипов в два параллельных, братских субклада – евразийской ветви R1a-Z283, и юго-восточной ветви R1a-Z93. Из них в свою очередь образовались субклады центральной евразийской ветви Z280 и арийской ветви L342.2 (он же Z94).*

Название «юго-восточная ветвь» субклада Z93 дано уже в наше время, поскольку оказалось, что его современные носители (включая субклад L342.2) проходят полосой от Британских островов по региону Черноморского побережья, и широкой полосой охватывают территорию между Турцией, Ираком и Саудовской Аравией на западе, и Средней Азией и

Индией на востоке (рис. 14). На самом деле носители Z93-L342.2 живут и на Южном Урале, и на севере Казахстана, и вплоть до Иркутска.



Рис. 14. *Распределение носителей юго-восточной ветви гаплогруппы R1a-Z93-L342.2. «Носители» – это наиболее отдаленные, но известные предки современных людей, показавших наличие субклада L342.2. Красные точки – башкирская ветвь субклада L342.2, зеленые точки – киргизская ветвь того же субклада. Темно-красные точки – родительский субклад Z93, синие, наиболее многочисленные – носители L342.2. На карте не показана ветвь ашкеназийских евреев гаплогруппы R1a-L342.2-Z2124-Z2122-M582, которые по их наиболее отдаленным известным общим предкам (обычно 19-й век) сосредоточены в основном в Германии-Польше-Литве-Украине. Карта приведена в работе Rozhanskii I. L., Klyosov A. A. (2012)*[120].

То, что субклад R1a-L342 был назван «арийской ветвью» было попыткой примирить данные ДНК-генеалогии с данными и воззрениями историков, по

[120] *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Haplogroup R1a, Its Subclades and Branches in Europe… P. 139–156.

которым «арии» – это степное население юга Украины и России (естественно, названия территорий современные). Это скорее всего дань простоте в ущерб истине. Арийское население в III тыс до н.э. скорее всего не отличалось от остальных носителей R1a на Русской равнине, и об этом в первую очередь говорит топонимика и гидронимика вплоть до Русского Севера. Арии пришли из Европы, где вряд ли они были дифференцированы по территориям или родам, тем более что разделение на субклады Z93 и Z283 произошло 5600 л.н., и это разделение вряд ли было физическим. Люди и не подозревали, что мутации в ДНК у них разошлись.

Для сравнения приведем карту распространения современных потомков субклада R1a-Z280 (рис. 15). Современные – это наиболее отдаленные предки (но с именем-фамилией), кого приводят носители субклада в базах данных. Обычно это последние две-три сотни лет.

В последующем, однако, дифференциация стала определенно происходить. На юге, в степной и лесостепной полосе, появились конные колесницы, на которых в лесной зоне передвигаться весьма затруднительно. Степные арии стали более мобильны, и примерно 4500 л.н. они разделились на три миграционные ветви, которые идентифицируются лингвистами по диалектам, а затем и по языковым ветвям, а также выявляются непосредственно по маршрутам их миграций (или военных экспедиций).

Реконструкция общей картины экспансии ариев на южном направлении

Итак. Одна ветвь ариев направилась на юг, через Кавказ, вошла в Анатолию, дошла до Сирии, где ее представители стали известны как митаннийские арии.

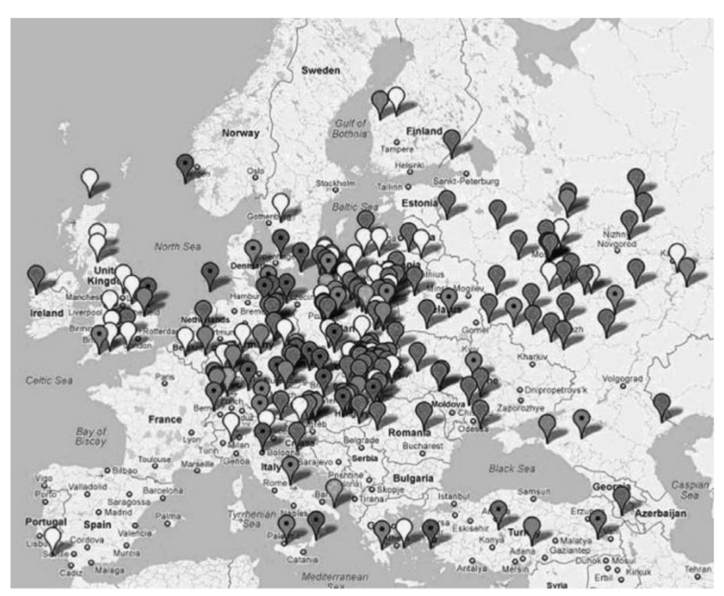


Рис. 15. *Распределение носителей центральной евразийской ветви гаплогруппы R1a-Z280 и ее подветвей. Желтые точки показывают представителей самой древней ветви субклада, точки других цветов относятся к дочерним субкладам центрально-евразийской ветви, как, например, западно-евразийская, восточно-карпатская и западно-карпатская ветви. Карта приведена в работе Rozhanskii I. L., Klyosov A. A. (2012)*[121].

Часть миграционной волны прошла дальше на юг, вплоть до Персидского залива, и сегодня все страны Аравийского полуострова имеют среди арабов носителей гаплогруппы R1a. Максимальное количество их в Ираке, где достигает 9% от мужского населения страны. В последнее время гаплогруппа R1a все чаще стала обнародоваться среди арабов, в том числе в таких знаменитых кланах, как клан Курейш, из которого вышел пророк Мухаммад, основатель ислама, и его клан упоминается в Коране. Одному из авторов этой книги приходит немало писем от родовитых

[121] Ibid. P. 139–156.

арабов, которых поначалу шокировало наличие у них гаплогруппы R1a, и они даже скрывали данный факт от окружающих, но постепенно обладание R1a стало престижным. Здесь напрашивается аналогия с высшими кастами в Индии, где гаплогруппа R1a достигает 72%, как упомянуто выше. Арийская экспансия затронула и Аравийский полуостров, данная история пока не так известна, как история с индийскими и иранскими ариями. Ныне некоторые представители арабского мира поднимают вопрос, не был ли сам Магомет носителем гаплогруппы R1a, а следовательно и Исмаил (Ишмаэль), сын библейского Авраама, «родоначальник арабов» по Библии, а значит и сам Авраам. Строго говоря, ответа на этот вопрос пока нет. Но учитывая, что Авраам (или как там звали на самом деле общего предка основной мужской линии евреев и арабов) жил четыре тысячи л.н., как раз во времена ближневосточных походов ариев, то такая вероятность вовсе не исключена. Хотя, честно говоря, утверждение, что Авраам является младшим потомком праславян и сыном одного из арийских воинов, выглядит слишком фантастично.

Вторая ветвь ариев направилась в Среднюю Азию, где они пребывали не менее 500 лет, и в дальнейшем перешли на Иранское плато. Это – так называемые авестийские арии. В Иране (современное название, но происходит от слова «арии») они встретили местное население, видимо, в основном гаплогрупп J2, G, H, L, T, но сведений об их истреблении нет, их потомки живут в Иране и сейчас. Есть сведения, что в южной части Иранского плато жили темнокожие племена, видимо, выходцы из Индии. Это, скорее всего, носители гаплогрупп H и L, и сейчас распространенных в Индии, особенно в низших кастах и среди племен в джунглях.

Третья ветвь ариев направилась на восток, на Южный Урал, и приняла активное участие (или создала) комплекс андроновских культур. Ископае-

мые андроновские гаплотипы принадлежат к гаплогруппе R1a (см. следующий раздел), как и гаплотипы тагарской культуры, которые показали полную приемственность арийских гаплотипов гаплогруппы R1a. Исследованные скифские захоронения также дали гаплогруппу R1a (см. далее главу о скифах).

От южного Урала арии пошли двумя основными путями – одни на юг, в Индостан, другие далее на восток. Одни известны как индоарии, другие как скифо-сакские племена. Гаплотипы одних и других – практически одинаковые. Более того, за время, прошедшее с ухода ариев с Русской равнины, в ДНК их потомков появились новые снип-мутации, которые привели к появлению новых субкладов. По сравнению с рис. 13, который относился ко времени перехода ариев на Русскую равнину примерно 4900-4600 л.н., добавился целый набор субкладов (рис. 16).

• • • • • • • **R1a1a1b2** Z93 (юго-восточная ветвь, 5600 л.н.)
• • • • • • • • **R1a1a1b2a** L342.2, Z94 (арийская ветвь, 4900 л.н.)
• • • • • • • • • **R1a1a1b2a1** L657 (индийцы; арабы; скифская ветвь, 4050 л.н.)
• • • • • • • • • • **R1a1a1b2a1a** Y7 (Ближний Восток, 3450 лет)
• • • • • • • • • **R1a1a1b2a2** Z2124 (Европа, Ближний Восток, Иран, 4300 л.н.)
• • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2a** Z2123 (индийцы; арабы)
• • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2b** Z2122 (Палестина, Турция, Европа, Саудовская Аравия, 4100)
• • • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2b1** F1345/M582 (евреи-ашкенази, 4000 л.н.)
• • • • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2b1a** CTS6/Z2469
• • • • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2b1b** F2935
• • • • • • • • • • • **R1a1a1b2a2b2** Y57 (Европа – Россия, Германия, Польша, Англия, 3100).

Рис. 16. *Фрагмент дерева субкладов гаплогруппы R1a-Z93 Y-хромосомы. Если по состоянию на 4900 л.н. существовали только два верхних субклада (Z93 и L342.2), то примерно 4050 л.н. добавились параллельные субклады L657 и Z2124, и впоследствии от них отошли субклады Y7 (от L657) и как минимум пять субкладов от Z2124.*

От арийской ветви отошли индийцы-арии (L657), та же ветвь на Ближнем Востоке, и трудно понять, кто куда ее передал – то ли индийцы на Ближний Восток, то ли арабы в Индию. Тот же субклад (L657) найден в скифском захоронении в Минусинской котловине. От него на Ближнем Востоке 3450 л.н. отошел субклад Y7, почти исключительно арабы – Саудовская Аравия, Катар, Арабские эмираты. Это все еще арийские времена на Ближнем Востоке.

Параллельно субкладу L657 примерно 4300 л.н. (то есть несколько ранее чем L657, видимо, еще до ухода на Ближний Восток) образовался Z2124, но если первый присущ почти исключительно южному направлению (Средняя Азия, Ближний Восток, Индия), то второй представляет собой эклектическую смесь самых различных этносов – это и почти все европейские страны, и Иран, и Ближний Восток, и то же смешение наблюдается в его дочерних субкладах – и арабы, и индийцы (последние, видимо, получили субклад по морским коммуникациям с Ближним Востоком), и турки, и опять Европа, там же предки евреев-ашкенази гаплогруппы R1a, и самый молодой субклад в этой серии, Y7, возрастом 3100 лет, почти полностью европейский, включая немецкие, польские и российские гаплотипы.

Сейчас стоит обратить внимание на следующее обстоятельство. Жизнь степных ариев вращалась вокруг коней и молочного животноводства. Ген Т-13910, ген лактозной толерантности, появился у них примерно 6600–4800 лет назад, и появился он у людей проживавших, в общем плане, на территории Средней Азии, в Предуралье, в южнорусских степях, а возможно и в лесной полосе Европы. Все эти варианты рассмотрены в современной науке. Лошадь была приручена приблизительно 6 тыс. л. н. Предком ее считается тарпан.

Степной тарпан (*Equus caballus gmelini*) был широко распространён как в степях Европейской части России так и в ее лесной части, его ареал занимал степи и лесостепи на север до р. Оки и от восточной Румынии до Урала. В ряде стран Европы был распространен лесной тарпан, *Equus caballus silvaticus*, который водился на территории Западной и Юго-Западной Белоруссии, Литвы, Польши, Германии и некоторых других странах Западной Европы. Дольше всего степные тарпаны сохранялись в причерноморских степях, где они были многочисленны еще в начале XIX века, но уже к концу этого столетия они оказались практически полностью исстреблены. Главную роль в их исчезновении сыграла распашка целинных степей, основного места их обитания. Считается, что предковой формой тарпана была его степная разновидность.[122]

Сведения содержащиеся в Авесте о колесницах свидетельствуют, что речь идет об относительно недавнем периоде времени, примерно 4000–4200 лет назад. Наконец, мы уже знаем, что арии (R1a) мигрировали с Балкан на территорию Русской равнины и пришли в Среднюю Азию около 4000–4200 лет назад. В Средней Азии они задержались приблизительно на 500–700 лет. Именно эти времена и описываются в эпосах и гимнах ариев, в том числе и в первую очередь в Авесте и Ригведе.

Гаплогруппа R1a-Z93-L342.2 и ее распространение

В качестве показательного примера того, как широко оказались распространены арийские родовые

[122] *Ветуляни Т.* Проблема тарпана на фоне новейших работ Академии наук СССР по истории лошадей в Старом свете // Зоол. журн. 1952. Вып. 31 (5). С. 727–735.

связи рассмотрим распространение субклада L342.2 гаплогруппы R1a.

Сегодня в базах данных насчитывается 480 носителей субклада L342.2, их них 181 еврей, 20 башкир и 9 киргизов. Остальные 270 современных носителей L342.2 указали своих предков в Англии, Шотландии, Голландии, Германии, Швеции, Финляндии, Литве, Венгрии, Румынии, Польше, Молдавии, Украине, России (среди них 13 человек из Карачаево-Черкессии), Армении, Казахстане, Турции, Египте, Сирии, Палестине, Пакистане, Бангладеш, Афганистане, Индии и Шри-Ланке, Бахрейне, Ираке, Кувейте, Катаре, ОАЭ, Саудовской Аравии (в последней – много), плюс «Арабского мира» (без указания деталей). В целом, среди носителей субклада R1a-L342.2 примерно половина арабов. Если добавить сюда южные и юго-восточные направления (Египет, Армения, Казахстан, Турция, Афганистан, Пакистан, Бангладеш, Индия, Шри-Ланка), то в сумме это даст две трети от всех носителей L342.2. Остальная треть является европейцами.

В самом нижнем субкладе, R1a-L657, образовавшемся примерно 4050 л.н., как и ожидалось, европейцев нет, поскольку миграционный поток Z93 направился на юг и юго-восток. Среди носителей снипа в основном жители стран Ближнего Востока и Персидского Залива – Саудовская Аравия (половина от всех), Бахрейн, Катар, Кувейт, ОАЭ, а также Казахстан, Пакистан, Индия. Похоже, что разделение миграционного потока произошло в конце 3-го тыс. до н.э., и одна часть ушла на юг, к Персидскому заливу, другая – в Индостан. В целом это согласуется со временем разделения арийского языка на две ветви – митаннийскую и индоарийскую. Ирана мы здесь не видим, потому что 67-маркерных иранских гаплотипов вообще очень мало, и среди R1a они практически отсутствуют. Как, кстати, практически отсутствуют

67-маркерные гаплотипы Балкан, включая Сербию и другие страны бывшей Югославии, и Грецию. Поэтому информация о миграциях Z93, L342.2 и других субкладов этой ДНК-генеалогической линии на Балканы, к сожалению, пока отсутствует.

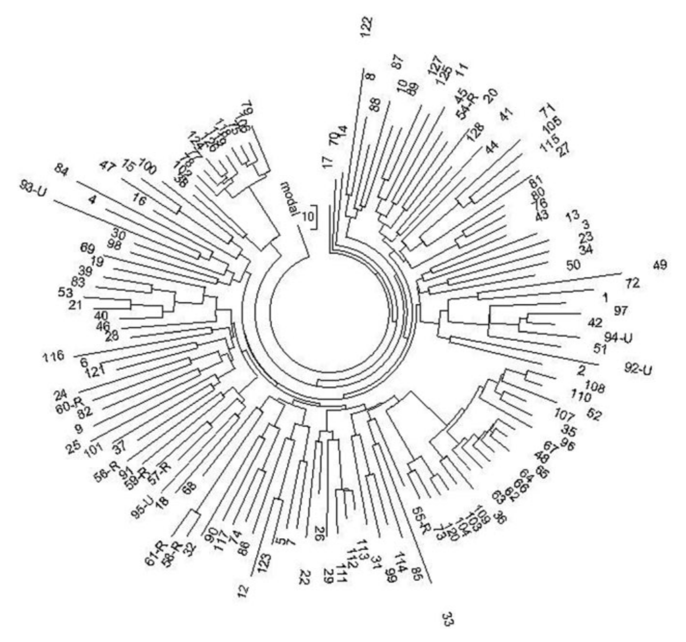


Рис. 17. *Дерево из 128 гаплотипов гаплогруппы R1a-L342.2 в 67-маркерном формате. Гаплотипы восьми русских и четырех украинцев отмечены на дереве буквами R и U, соответственно, и дополнительно указаны на полях.*

Как уже описывалось выше, дерево, пример которого приведен на рис. 17, строит специальная компьютерная программа, действия которой задаются принципом максимально возможного наследуемого родства, в данном случае, принимая во внимание все 67 маркеров всех 128 гаплотипов (то есть суммарно 8576 маркеров). В итоге самые родственные гаплотипы образуют ветви на дереве. Например, доволь-

но плоская небольшая ветвь на 11 часов вся состоит из Дугласов из Шотландии, хотя некоторые Дугласы (из США) из этой ветви отметили в базе данных, что их происхождение неизвестно. Далее, плоская ветвь на 4-5 часов – это ОАЭ, Катар, Кувейт, все они родственники, хотя некоторые из них об этом не знают, и указали – «происхождение неизвестно», хотя имеют типичные арабские имена. Русские и украинцы субклада L342.2 не образуют на дереве какой-либо выраженной ветви, а рассеяны по всему дереву. Это означает, что их ДНК-родословная восходит к самому общему предку всего дерева, и что субклад L342.2 происходит от древних поселений предков русских и украинцев. Современные жители Германии, например, в данном отношении вторичны, их номера на дереве (от 14 до 19) занимают только верхнюю часть левого крыла дерева. На роль первопредков L342.2 не могут претендовать предки современных жителей Ближнего Востока, Персидского Залива или Индостана, которые занимают только часть дерева гаплотипов. Кроме того, носители L342.2 занимают самую большую часть высших каст Индии, причем эти касты сформировались немедленно после прихода в Индию ариев-L342.2.

Остановимся более подробно на том, что ДНК-родословная русских и украинцев субклада R1a-L342.2 восходит к общему предку всего дерева гаплотипов. Это важно для локализации «прародины» субклада. Как сообщалось выше, среди носителей снипа L342.2 были выявлены восемь русских и четыре украинца, которые указали в базе данных свои национальности и имена, и времена жизни своих наиболее удаленных документированных (или по семейным легендам) предков. Поскольку эти данные внесены в открытую базу данных самими носителями L342.2, эта информация не является приватной. Сообщим имена и места жительства их относительно недавних

предков (обычно между XVI и XIX в. н.э.): Орлов, Воронцов (Вятка), Абаза (Северный Кавказ), Ершов (Нижегородская обл.), Живаев (Москва), Темирболат (Северный Кавказ), Бостан (Северный Кавказ), Тазетдинов (Татарстан), Яценко, Сапалев (Запорожье), Константинов (Южный Крым), а также гражданин США украинского происхождения (Елисаветград, ныне Кировоград).

Для иллюстрации того, как анализируются гаплотипы и как число мутаций в них переводятся в хронологические показатели (датировки жизни общих предков серии гаплотпов), приведем простой пример серии гаплотипов 9 киргизов субклада R1a-L342.2. Пример простой, потому что общий предок этих девяти человек жил относительно недавно, всего 925±175 л.н., и число мутаций в гаплотипах, накопившихся по сравнению с гаплотипом их общего предка, невелико. Вот их гаплотипы (для простоты приведем лишь первые 25 маркеров, хотя полный анализ проводился по 67 маркерам и 111 маркерам):

13 **26** **16** 11 11 14 12 12 10 **14** 11 17 – 15 9 10 11 11 **24** 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 13 **10** 17 – **16** 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 13 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 13 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 **15** 12 12 10 13 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 **32** 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 **14** 11 **18 –** 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 13 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 **16** 11 11 14 12 12 10 13 11 **18** – 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16
13 25 15 11 11 14 12 12 10 **14** 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 **32** 12 15 15 16.

Каждое число здесь (аллель) – это количество повторов определенного фрагмента ДНК (Y-хромосомы), так называемые тандемные повторы. Эти повторы происходят в определенных участках Y-хромосомы, назваемых маркерами, или локусами. Набор этих чисел называется гаплотипом. Иначе говоря, в пер-

вом (в данном гаплотипе) локусе (он имеет название DYS393) один и тот же нуклеотидный фрагмент повторяется у всех данных девяти человек 13 раз. Ясно, что это и есть предковая аллель, унаследованная всеми девятью потомками. Во втором локусе (DYS390) почти у всех аллель одна и та же, опять предковая, повторенная подряд 25 раз, и только у одного человека произошла мутация где-то на пути от общего предка до современности, и копирующий фермент ошибся и повторил нуклеотидный фрагмент 26 раз вместо 25. Эта мутация автоматически унаследовалась у потомков, так как копирующий фермент слепо (но иногда ошибаясь, в среднем раз в тысячелетия) копирует то, что было в ДНК у отца. На больших массивах гаплотипов было многократно показано, что эти мутации происходят неупорядоченно, в химии и физике это называется процессами первого порядка.

Из этой серии гаплотипов легко найти, что предковый 25-маркерный гаплотип киргизов группы L342.2 имел вид:

13 25 15 11 11 14 12 12 10 13 11 17 – 15 9 10 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16.

Он воспроизвелся в оригинальном виде у трех человек из девяти. Поскольку для 25-маркерных гаплотипов константа скорости мутации равна 0.046 мутаций на гаплотип на условное поколение (25 лет), то есть происходит в среднем раз в 1/0.046 = 22 поколения (550 лет) во всем гаплотипе, то можно вычислить, когда жил общий предок всех девяти киргизов группы L342.2. Все девять 67-маркерных гаплотипов (константа скорости мутации 0.12 мутаций на гаплотип на условное поколение в 25 лет) содержат 39 мутаций от базового (предкового) гаплотипа, поэтому общий предок жил 39/9/0.12 = 36 условных поколений, что с поправкой на возвратные мутации составляет 37 поколений, или 925±175 л.н.

Ясно, что примерно в XI веке нашей эры этот субклад был привнесен в среду киргизов, и дал куст потомков. Есть и такая возможность, что этот субклад был на самом деле привнесен в популяцию будущих киргизов в арийские времена, 4500–3500 л.н., но популяция прошла «бутылочное горлышко», чудом выжила минимальным количеством потомков, и выживала единичными потомками до 11-го века, после чего пошла в рост. Выбор между этими альтернативами сделать трудно, и только ископаемые ДНК на той территории могут решить задачу.

Аналогично, у башкир на одиннадцать 67-маркерных гаплотипов приходится 66 мутаций от базового гаплотипа

13 **24** **16** 11 11 **15** 12 12 **12** 13 11 **18** – 15 9 10 11 11 **24** 14 **20** 31 12 15 15 **15,**

что дает 66/11/0.12 = 50 → 53 поколения, то есть 1325±210 л.н., примерно 7-й век плюс-минус пара столетий. Столько большие погрешности определяются малым числом гаплотипов. Но видно, что предковый гаплотип башкир значительно ушел в сторону от киргизов, между ними – 9 мутаций. Это – много, и разводит их общих предков на 9/0.046 = 196 → 242 поколения, то есть 6050 лет. Это означает, что общий предок башкир и киргизов жил (6050+925+1325)/2 = 4150 л.н. Это действительно арийские времена.

Возвращаемся к русским и украинцам субклада R1a-L342.2. Их двенадцать 67-маркерных гаплотипов содержат 211 мутаций от базового гаплотипа, который на первых 25 маркерах

13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 17 – 16 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16

умеренно похож на базовые (предковые) гаплотипы киргизов и башкир, отличаясь на 5 мутаций от первых, и на 8 мутаций от вторых. Но мы уже видим,

что предки русских и украинцев L342.2 намного древнее (11 гаплотипов башкир содержат 66 мутаций, а 12 гаплотипов славян – 211 мутаций). Это дает 211/12/0.12 = 147 → 172 поколения, или 4300±520 лет до общего предка русских и украинцев. Сравним со всеми 128 гаплотипами, известными сейчас для субклада L342.2. Они все содержат 2270 мутаций от базового гаплотипа, который практически такой же, как и у русских и украинцев, что дает 2270/128/0.12 = 148 → 174 поколения (обратите внимание – то же самое у русских и украинцев), то есть 4350±440 лет до общего предка всего субклада L342.2. Вывод – русские и украинцы L342.2 находятся у основания субклада по времени его образования. Стоит обратить внимание, что по 20 67-маркерным гаплотипам, которые были в базе данных в начале 2012 г. (видно, как быстро пополняется база данных – от 20 гаплотипов два года назад до 128 гаплотипов сейчас), расчетное время до общего предка составляло 354/20/0.12 = 148 → 174 условных поколения (по 25 лет каждое), или 4350±490 лет до общего предка этих 20 гаплотипов. Иначе говоря, 20 гаплотипов и 128 гаплотипов дали полностью совпадающие результаты. Так и должно быть, если мутации неупорядочены, и гаплотипы достаточно перемешаны в популяции. Времени для перемешивания было вполне достаточно – более 4 тыс. лет.

ГЛАВА 4. О НЕКОТОРЫХ ПРИЧИНАХ АРИЙСКИХ МИГРАЦИЙ В ЭПОХУ БРОНЗЫ

Экспансия ариев в бронзовом веке обычно увязывается с изобретением легких спитчатых колесниц, благодаря которым арии получили огромное преимущество в военном деле. Войсковые организации народов того времени, пехотные, ограниченные в скорости и маневре не могли противостоять быстроходным, хорошо защищенным боевым устройствам, которые подобно танкам Второй мировой войны с легкостью ломали военные построения противника.

Перед тем как изобрести подобного рода сверхоружие, потрясшее древний мир, ариям, естественно следовало одомашнить лошадь, предком которой явился тарпан, в изобилии водившийся в степях Восточной Европы. Ареал распространения степного тарпана был весьма широк и на север, как это отмечено выше, доходил до р. Оки. Существование человека в степи без одомашненной лошади чрезвычайно затруднительно, затруднительно пастбищное животноводство, какая-либо охота, его безопасность и мобильность низки.

Лес же наоборот, предоставляет человеку укрытие, материал для укреплений, богатство животного мира обеспечивает ему пропитание, подсечное земледелие, которое не требует тяглового скота и сельскохозяйственных орудий, обеспечивает очень неплохой урожай при минимальных трудозатратах. Очевидно, прежде чем выйти в степь, арии должны были к тому моменту *уже* одомашнить лошадь, тем более, что все возможности у них для этого были. Т.е. мы предпо-

лагаем, что первое направление миграции на Русской равнине происходило из лесной зоны в степную.

Какие археологические культуры существовали в лесной полосе Восточной Европы на стыке времен неолита и бронзы и почему нас может заинтересовать именно эти времена? Дело в том, что в конце неолита на смену присваивающему хозяйству приходит производящее, начинает появляться разделение труда, обмен, социальная структура и именно с этих времен можно говорить о появлении этнической организации. Это очень интересный период.

Итак, на стыке неолита и бронзового века на территории Волго-Окского междуречья бытовала *Волосовская культура*. Носители волосовской культуры проживали в Центре Русской равнины в эпоху позднего неолита и энеолита – с последней четверти IV до первой четверти 2 тыс. до н.э. (5065–3840 л.н.)[123].

К началу бронзового века Волосовскую культуру сменила *Фатьяновская*. Данная культура на разных территориях существовала в разное время. Этим временем для Верхней Волги был период от 1800 г. до н.э. до 1300 г. до н.э., а на Средней Волге – от 1700 г. до н.э. до начала 1 тысячелетия до н.э. Кроме того, на территории Волго-Окского междуречья обнаружены памятники еще одной культуры бронзы – *Абашевской*. Ее памятники отмечены на территории современной Московской, Воронежской областей, Марийской, Чувашской и Башкирской республик. Датируется 2-й половиной 2 тыс. до н. э.

Любопытно, что фатьяновцы сменившие волосовцев проживали в том же ареале Волосовской и Верхневолжской культур (см. рис. 18). Это не значит, что последующее население истребляло предыдущее и занимало места его жительства. Смена материальной

[123] Неолит лесной полосы Восточной Европы (Антропология Сахтышских стоянок). М., 1997. С. 115.

культуры (хозяйственного уклада) вовсе не означает какого-либо геноцида населения.

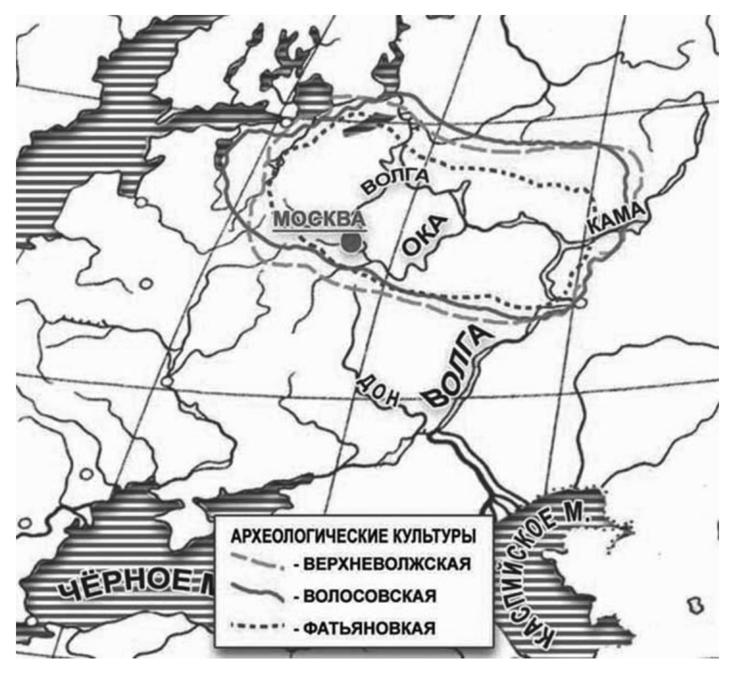


Рис. 18. *Ареалы бытования Верхневолжской, Волосовской и Фатьяновской культур.*

Член-корреспондент РАН Т.И. Алексеева указывает, что благодаря исследованиям последних лет в центре Русской равнины, выявлена определенная последовательность в смене культур, которая заставляет склониться к мысли *о местном развитии волосовской культуры*[124].

Чтобы получить зрительное представление о людях волосовской культуры читатель может обратиться к антропологическим реконструкциям изображенным на иллюстрациях к книге «Неолит лесной полосы

---

[124] Там же. С. 6.

Восточной Европы (антропология Сахтышских стоянок)», в Сети она размещена в библиотеке IQlib по адресу http://www.iqlib.ru/. Волосовцы выглядят как ярко выраженные европеоиды. Кроме того, краниологические особенности волосовцев (ослабленная горизонтальная профилировка верхней части лица, сильная профилированость среднего отдела лица и сильное выступание носа), сформировавшиеся на обширной территории Восточной Европы*, оказываются чрезвычайно стабильными и прослеживаются у населения более поздних исторических эпох*[125]. Этот же краниологический тип характерен для Верхневолжской культуры, предшественницы Волосовской.

Как утверждает Т.И. Алексеева, сочетание некоторой уплощенности в верхнелицевом отделе и сильной профилированности в средней части лица отмечается у большинства неолитических восточноевропейских групп лесной и лесостепной полосы. Этими особенностями характеризуется население *Прибалтики, Волго-Окского региона и Днепро-Донецкой территории, примыкающей к северной части Азовского моря*. Крайне любопытно, что географически этот ареал практически совпадает с ареалом распространения носителей подобного сочетания в мезолите[126].

Кроме того, неолитическое население Прибалтики, Волго-Окского и Днепро-Донецкого регионов, обнаруживает *явное сходство по многим антропологическим признакам с неолитическим населением Барабинской степи (Западная Сибирь, центральная часть Обь-Иртышского междуречья, могильники Протока и Сопка)*, для которого также свойственны вышеуказанные специфические особенности строения черепа, т.е. уплощение в верхней части лицевого отдела и сильная профилированность средней части лицевого отдела. По мнению Т.И. Алексеевой, данное

[125] Неолит лесной полосы Восточной Европы… С. 116.
[126] Неолит лесной полосы Восточной Европы… С. 22.

обстоятельство позволяет сделать предположение о значительно более широком распространении вышеуказанного европеоидного, со специфической горизонтальной профилировкой, мезолитического населения, чем это явствует из тех краниологических находок эпохи мезолита, которые имеются в нашем распоряжении в настоящее время[127].

По окончании неолитического времени, т.е. около 1-й четверти II тысячелетия до н.э. на территории Волго-Окского междуречья начинается эпоха металлов, а именно – бронзовый век. Волосовскую культуру здесь сменяет Фатьяновская. Последнюю относят к кругу индоевропейских культур *шнуровой керамики* или *боевых топоров.*

Во-первых, фатьяновцы устраивали свое жилище тем же самым образом, что и волосовцы, а обустройство жилища считается одним из этноопределяющих признаков. Во-вторых, антропологический тип фатьяновцев весьма близок к антропологическому типу волосовцев, что также нисколько не удивительно, так как волосовское население, бытовавшее до фатьяновского, никуда не исчезло. В данном случае нет никаких оснований говорить о смене одного населения другим.

Известный археолог Д.А. Крайнов отмечает антропологическую близость черепов панфиловского волосовца и волосовца со стоянки Сахтыш 2 с фатьяновским антропологическим типом. Данный факт, по его мнению, свидетельствует «или о родстве фатьяновцев и волосовцев, или об их тесных контактах»[128]. Данное заключение согласуется с приведенным выше по тексту заключением Т.И. Алексеевой о том, что специфические антропологические черты волосовцев являются «чрезвычайно стабильными и прослеживаются у населения *более поздних*

---

[127] Там же. С. 21.
[128] Эпоха бронзы лесной полосы СССР. М., 1987. С. 24–25.

исторических эпох». Очевидно, между верхневолжской, волосовской и фатьяновской культурами существует определенная преемственность, которая может быть подтверждена современными антропологическими исследованиями.

Не отказываясь в целом от миграционистской теории происхождения племен фатьяновской культуры, современные археологи признают родственность фатьяновцев и волосовцев без особых колебаний. По мнению Д.А. Крайнова, быстрое распространение фатьяновских племен на территории позднего этапа волосовской культуры в первой четверти II тысячелетия до н.э. можно объяснить родственностью тех и других. Как выше уже было упомянуто, ареалы памятников волосовской и фатьяновской культур совпадают. На поздних волосовских стоянках Верхнего и Среднего Поволжья появляются фатьяновские вещи и ощущается влияние фатьяновцев. Кроме того, в волосовских погребениях стоянки Сахтыш 2, Панфиловской стоянки и др. найдены черепа с ярко выраженной долихокранией, близкой фатьяновскому антропологическому типу, с другой стороны, в фатьяновских погребениях (Тимофеевского и Волосово-Даниловского могильников) встречается антропологический европеоидный тип, близкий волосовскому. «*Таким образом, – как заключает Д.А. Крайнов, – нужно признать, что волосовцев нельзя считать протофиннами, и тем более пришлыми с востока*»[129].

Итак. Фатьяновцы сооружали тот же тип жилищ, что и волосовцы, антропологически от последних практически не отличались, и расселялись на той же территории, но как же археологи отличают захоронения волосовцев и фатьяновцев? Основным отличительным погребальным атрибутом фатьяновских мужчин являлся искусно изготовленный, тщательно

[129] *Крайнов Д.А.* К вопросу о происхождении волосовской культуры // Советская археология. 1981. № 2. С. 19–20.

отполированный каменный топор. Похоже, что он имел в большей степени статусное значение.

Данное обстоятельство наводит на мысль, что на стыке волосовской и фатьяновской эпох *на территории Волго-Окского междуречья произошла первая социальная дифференциация, связанная с выделением воинского слоя в отдельную категорию*. Именно в фатьяновскую эпоху на здешней территории отмечено появление скотоводства (*свиньи, овцы, крупный рогатый скот, лошади*) и начатков земледелия, т.е. производящего хозяйства. Предшественники фатьяновцев, волосовцы, занимались, в основном, охотой и рыболовством, т.е. вели хозяйство присваивающего типа. Между тем, поздние этапы волосовской культуры знаменуются доместикацией (одомашниванием) свиньи и началом обработки меди.

Читатель должен понимать всю важность добычи и переработки меди и медных руд применительно к реалиям того времени. Во-первых, данная деятельность давала человеку той поры высокопроизводительные (естественно, по тому времени) орудия труда, во-вторых, она давала ему эффективное оружие. Последнее обстоятельство в совокупности с некоторыми социальными трансформациями в обществе, т.е. с образованием воинского слоя живущего за счет контроля над трудом, а так же за счет обеспечения безопасности торговли и организации вооруженных нападений на соседние территории, так вот, последнее обстоятельство очевидно привело через некоторое время к организации первой протогородской культуры (Синташта) в Восточной Европе и первым успешным попыткам широкой территориальной экспансии.

В поздневолосовские времена на территории Среднего и Верхнего Поволжья, а также в бассейне Оки, действовал *волосовский металлообрабатывающий очаг* и *гаринский металлургический очаг* в Прикамье. Их рудными источниками являлись медистые

песчанники Приуралья имевшие многочисленные выходы в Прикамье и следует заметить, что источником меди (т.е. сырья) для волосовского центра служил гаринский, поскольку именно здесь обнаружены следы плавки руды. Вышеуказанные очаги металлообработки доминировали в лесной полосе и северной лесостепи Восточной Европы и впоследствии работали по образцам фатьяновско-балановской металлургии, а на финальной стадии развития эпохи бронзы и по образцам абашевской. По крайней мере, так трактуют дело С.В. Кузьминых и А.Д. Дегтярева[130], хотя, в принципе, распространение традиций, скорее всего, должно было идти из старейшего бронзоводелательного центра унаследованного от волосовской культуры. Впрочем, этот вопрос не самый важный, важнее всего то, что между волосовской, фатьяновской и абашевской металлургией существует прямая и явная связь.

Сейчас стоит заметить, что верхневолжская, волосовская и фатьяновская культуры, которые занимают определенную, довольно ясно очерченную территорию, обладают явными чертами преемственности, что, конечно же, не исключает и некоторых внешних воздействий, влияний и заимствований. В целом следует достаточно ясно представлять, что природно-климатические условия на территории Волго-Окского междуречья не обладают какой-то особой привлекательностью в миграционном плане, в отличие, к примеру, от природно-климатических условий Крымского полуострова. Очевидно, поэтому не стоит ожидать, что в древности толпы желающих страждали поселиться на территории Москвы и Московской области, так, как это происходит сейчас. Посему, как мы понимаем, ко всем утверждениям о каких-то древних миграциях на территорию Волго-Окского

[130] Археология. М. : Изд-во МГУ, 2006. С. 222.

междуречья со стороны юга и запада следует подходить с определенным скептицизмом.

Для миграций всегда должен быть какой-то повод, не стоит думать, что люди снимаются с обжитых мест просто так, от скуки или от желания посмотреть на северное сияние, что, в принципе, случается, но достаточно редко. В основном, людей гонят в дорогу или проблемы безопасности или какие-то экономические проблемы и желание существенно поправить свое материальное положение.

Следующей за фатьяновской на территории Волго-Окского междуречья является абашевская культура соотносимая с предками индоариев. Между тем, несмотря на такую, достаточно уверенную идентификацию, в лингвистическом плане об абашевцах мы не знаем практически ничего. Они не оставили после себя каких-то письменных памятников, а топонимика бытования абашевской культуры вряд ли может дать нам достаточные сведения об их языке.

Если принять круг культур шнуровой керамики за праиндоевропейские, а их территорию за позднеиндоевропейскую прародину, как это предлагает В.А. Сафронов[131], то нет ничего удивительного в том, что корни абашевской культуры будут находиться именно в этом круге, говоря более предметно, в фатьяновской общности, как ближайшей к территории бытования абашевской. В то же время, нельзя отрицать участие в формировании абашевской этнокультурной общности и племен иных материальных культур. Так, И.А. Сафонов полагает, что в этногенезе абашевских племен «приняли участие самые различные культурные образования. Особо стоит выделить вклад населения древнеямной культуры и *культур шнуровой* керамики (выделено авт.). Нельзя не отме-

---

[131] См. *Сафронов В.А.* Индоевропейские прародины. Горький, 1989.

тить и влияние, оказанное катакомбной культурой на абашевскую»[132].

Если довериться мнению К.В. Сальникова высказанному им в книге «Очерки древней истории Южного Урала»[133] о том, что абашевцы продолжили движение своих предков, фатьяновцев, в восточном направлении, то следует подумать вот над каким вопросом. Почему некоторая часть фатьяновцев двинулась на восток и именно во времена бронзового века?

Мы думаем, что ответ на этот вопрос не представляет особой сложности.

Е.Н. Черных выделяет в Волго-Уральском регионе обширную зону выходов медистых песчаников, которые в эпоху бронзы являлись важным сырьем для получения меди[134]. Как мы понимаем, именно их освоение и послужило толчком для образования абашевской культурно-исторической общности.

Как указывает Ю.В. Горбунов, на территории Южного Приуралья зафиксирован ареал рассеянных рудопроявлений в верхнем течении р. Белой на сравнительно небольшом участке от поселка Тюбяк на юге, до поселка Баланбаш на севере, протяженностью чуть более ста километров. Здесь же, по берегам р. Белой к настоящему времени выявлено и исследовано 12 древних поселений – Тюбяк, Ялчино, Береговские I–II, Озерки I–II, Юматовские I–III, Баланбаш, Урняк; четыре абашевских могильника – III Красногорский, Береговский, Юмаковский. Все они, кроме Озерковских стоянок, имеют мощный культурный слой, следы построек, технологические площадки, содержащие следы металлургии и металлообработки. Ю.В. Горбунов утверждает: «*практически*

[132] *Сафонов И.Е.* Бронзовый век // России Черноземный край. Воронеж, 2000.

[133] *Сальников К.В.* Очерки древней истории Южного Урала. М. : Наука, 1967. С. 101–112.

[134] *Черных Е.Н.* Древнейшая металлургия Урала и Поволжья. М. : Наука, 1970.

все поселения демонстрируют процесс трансформации абашевских древностей в раннесрубные и ранне-андроновские (выделено авт.)»[135].

Таким образом зарождается *Евразийская металлургическая провинция* (ЕАМП), которая включала в себя богатейшие медные месторождения Зауралья, степного Казахстана, а также Рудного Алтая[136] и простиралась в период расцвета от Левобережной Украины на западе до Саяно-Алтая на востоке, от предгорий Кавказа и оазисов Средней Азии на юге до лесных районов Сибири и Восточной Европы на севере. Как указывают С.В. Кузьминых и А.Д. Дегтярева, создание и существование данной системы производственных и торговых связей было обусловлено *консолидацией (военнополитической, как мы понимаем) степных, лесостепных и лесных народов данного региона, как кочевых, так и оседлых*[137].

В вышеуказанный процесс консолидации Евразийской металлургической провинции (ЕАМП), начало которого относится к XVIII–XVI вв. до н.э., внесли огромный вклад так называемые *носители сейминско-турбинского транскультурного феномена*, или же блока культур лесов Восточной Европы, зауральской тайги, западно-сибирской лесостепи и Саяно-Алтая. Находки сейминско-турбинских бронз отмечены, с запада на восток, от восточного побережья Балтийского моря до территории Саяно-Алтая включительно. Второй блок культур ЕАМП связан с *бабинской*, *абашевской*, *синташтинской*, *петровской* и *раннесрубной* культурами[138].

Итак. Положим, что в основу зарождения абашевской культурно-исторической общности оказались

---

[135] *Горбунов Е.В.* Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата исторических наук, Казань, 2008.
[136] *Черных Е.Н.* Каргалы забытый мир. М., 1997. С. 28.
[137] Археология. М., 2006. С. 222.
[138] Там же. С. 224–225.

положены интересы населения лесной полосы Восточной Европы, которое испытывало потребность в бронзовом вооружении, орудиях труда и украшениях. Очевидно именно с этой целью ряд большесемейных общин фатьяновских металлургов в сопровождении воинских формирований, необходимых для обеспечения безопасности жизнедеятельности, производства и сбыта предметов бронзы, в какое-то время предпринял миграцию на территорию Южного Приуралья, что, в конечном итоге, привело к образованию протогородской культуры Синташты, объекты которой изначально строились по заранее продуманному плану (Аркаим).

Аркаим сегодня стал объектом паломничества и чуть ли не поклонения, что вполне объяснимо, поскольку его значение для истории Российской цивилизации огромно. Однако представлять его в качестве некоего древнейшего культового объекта ни в коем случае не следует. Аркаим являлся одним из центров древней металлургии и вряд ли имел религиозное значение большее, нежели сегодняшний Челябинский тракторный завод. По словам руководителя историко-археологического центра «Аркаим» Г.Б. Здановича, «урбанизированный характер и значимость культовых центров петровско-синташтинские поселения приобрели, прежде всего, как очаги производства и распространения металлических изделий»[139]. Но именно в этом своем значении, как мы понимаем, они и ценны для нас более всего.

Что представляют собой элементы, составившие синташтинскую культуру?

По мнению Г.Б. Здановича, в настоящее время можно уверенно утверждать, что *основным компонентом в ее сложении было абашевское население*

[139] *Зданович Г.Б.* Аркаим: Арии на Урале или несостоявшаяся цивилизация // Аркаим. Исследования, поиски и открытия. Челябинск, 1995. С. 31.

и какая-то часть полтавкинских (катакомбных) племен[140]. Сейчас мы должны обратить свое внимание на одну чрезвычайно важную деталь. В захоронениях Аркаима обнаружены *древнейшие* из обнаруженных в Старом Свете захоронения *боевых колесниц*[141]. Время существования Аркаима датируется 3800–3600 л.н.[142] или же XVIII–XVI вв. до н.э.

Выше мы упомянули такое очень интересное явление, как Сейминско-Турбинский транскультурный феномен (СТТФ). Что это такое?

23 июня 1912 г. командир роты штабс-капитан А.М. Конев, контролируя строительство учебного редута в районе Сейминской дюны, обнаружил бронзовый топор и тем самым положил начало изучению одного из самых интересных и значительных явлений в истории Евразии. Открытый А.М. Коневым Сейминский памятник находится на территории современной Нижегородской области, близ слияния Оки и Волги, в 6 км от железнодорожной станции Сейма, к западу от деревни Решетихи.

Состав металлического ивентаря Сейминского памятника в основном содержит предметы вооружения: кельты, наконечники копий и ножи-кинжалы выполненные в технике тонкостенного литья, при которой использовался сердечник, вставленный в полость двухстворчатой литейной формы. Как отмечают Черных Е.Н. и Кузьминых С.В., характеризуя комплекс сейминского вооружения, «этническим знаком» сейминцев служило металлическое оружие совершен-

140 *Зданович Г.Б.* С. 40–41.

141 *Кузьмина Е.Е.* Красная книга культуры // Аркаим. Исследования, поиски и открытия. Челябинск, 1995. С. 220.

142 *Иванов И.В.* Аркаим – ландшафтно-исторический заповедник. Проблемы и феномены // Аркаим. Исследования, поиски и открытия. Челябинск, 1995. С. 10.

ных форм и *им практически не пользовались чуждые сейминско-турбинским племенам народы*[143].

Проблема, однако, заключается в том, что мы можем иметь дело не с этническим, а с *надэтническим* феноменом, а именно с военно-организационным.

Дело в том, что характер сейминско-турбинских некрополей уникален. В подавляющем большинстве случаев в могилах отсутствуют человеческие останки. В них, как правило, нет керамической посуды. Они лишены курганных насыпей и надмогильных сооружений. «Погребальный инвентарь раскрывает характер основной деятельности погребенных: металлическое, каменное и костяное оружие, костяные защитные доспехи говорят о том, что это были воины. Бронзовое оружие нередко втыкалось в дно стенки или край могилы. Эти памятники резко отличаются от некрополей всех евразийских культур»[144].

Кроме того, для археологов *до сих пор остаются неизвестными поселения сейминско-турбинского типа*. Присутствие СТТФ зафиксировано на территориях, занятых памятниками разнообразных культур и общностей, однако характер контактов сейминско-турбинских «популяций» с окружавшими их племенами остается для историков крайне дискуссионным вопросом. Мы думаем, что таковым он и продолжит оставаться до тех пор, пока исследователи, в отношении к СТТФ, не откажутся от терминов «популяция», «племя», «этнос» и т.д., поскольку характеристика гарнизонов и воинских подразделений в терминах этнографии вряд ли продвинет наши представления о СТТФ в правильном направлении.

Так вот, на территории занимаемой до фатьяновцев волосовцами, фатьяновских жилищ также не об-

---

[143] *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М., 1989. С. 6.

[144] Эпоха бронзы лесной полосы СССР. М., 1987. С. 84–105.

наружено, как не обнаружено сеймино-турбинских поселений на всей громадной территории ЕАМП[145]!

Кстати говоря, как ни странно, но похоже, что отношение фатьяновской культуры к волосовской также нельзя решать в этнических категориях. Во-первых, известно, что в рамках этнической культуры могут существовать и субкультуры, к примеру, профессионального и/или социального и тому подобного толка. К примеру, всем известная *русь*, которую отчего-то считают этническим подразделением, в реальности представляла из себя социально-профессиональную страту.

Во-вторых, известно, что могилы фатьяновцев определяются по характерным для них боевым топорам, отсюда и второе название для круга культур шнуровой керамики – *культура боевых топоров*. При этом наличие в погребении боевого топора может быть вовсе не племеным атрибутом, а социальным, т.е. знаком принадлежности к касте воинов. Тот факт, что к кругу КШК могли принадлежать различные этносы, в принципе, не отрицается сегодняшней наукой[146]. Но что связывало эти этносы между собой? Очевидно единая военная организация. Что касается связи между волосовской и фатьяновской культурами, то, возможно, следует говорить не о смене культур с одной на другую, а о фатьяновском этапе в развитии волосовской культуры, точнее о первой социальной дифференциации праиндоевропейского общества, а именно о начальном этапе организации всем известных каст – духовной, воинской и торгово-ремесленной. И та, и другая, и третья весьма тесно были связаны между собой.

---

[145] «Чисто фатьяновские» жилища обнаружены на территории более поздней балановской (средневолжской) культуры, которую причисляют к фатьяновской общности.

[146] *Монгайт А.Л.* Археология Западной Европы. Каменный век. М., 1973.

Основная доля металлических предметов СТТФ обнаружена в пяти крупных некрополях, три из которых находятся к западу от Урала – Сейма в низовьях Оки, Турбино под Пермью и Решное на Оке, а два – к востоку – Ростовка под Омском и Сатыга на таежной Конде, а также в святилище – Канинской пещере на Печоре. Отдельные металлические орудия сейминско-турбинских типов находят от Монголии до Финляндии и Молдавии. Все эти вещи оказались разбросаны по гигантской территории примерно в 3 млн. кв. км.[147]

Область распространения изделий основного *сейминско-турбинского* типа включает в себя всю область распространения СТТФ – от территории Южной Финляндии (Noorsmarkku, Kaasanmaki, Laukaa, Pielavesi) и о. Муху (Рижский залив) на западе до Минусинской котловины, Гоби-Алтайского аймака (МНР) и далее до с. Горемыки (побережье Байкала) на востоке. Область распространения изделий производного[148] *самусьско-кижировского* типа ограничивается исключительно восточной, т.е. сибирской, частью ареала СТТФ – от Исеть I на западе до Минусинской котловины на востоке[149].

При том, что в комплексе бронз СТТФ выделяется два основных типа, существует еще *евразийский компонент* привнесеный в генеральный стереотип металлообработки сейминско-турбинского типа со стороны металлургических центров древнейшей фазы ЕАМП на Южном Урале и Волго-Камском бассейне (абашевская общность)[150].

Какова роль представителей абашевского культурно-исторического сообщества в структуре и генезисе СТТФ?

Изучение вещевого комплекса могильников СТТФ показало следующее. Доля *евразийского компонента*

---

[147] *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Указ. соч. С. 5.
[148] Там же. С. 183.
[149] Эпоха бронзы лесной полосы СССР. М., 1987. С. 84–105.
[150] *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Указ. соч. С. 183.

в общем комплексе металлических изделий позволяет утверждать, что отношения с абашевцами стояли для сейминско-турбинских групп на первом месте. Так, «из крупных некрополей этой зоны наибольшая доля евразийского компонента приходится на долю Сеймы (25,8%) и Турбина (24,4%). Гораздо меньше этого металла в Решном (16,7%) и совсем мало в Ростовке (6,5%) и Канинской пещере (5,3%). В Сейме при доминировании абашевских связей сильнее всего чувствуется линия срубных контактов, а точнее – вероятно, взаимодействий с так называемым «синкретичным» срубно-абашевским типом культуры. Для Турбина взаимосвязи с абашевской общностью являются практически единственными»[151].

Между тем, хотя абашевцы и занимали важное место в социальной иерархии СТТФ, они не занимали главных позиций, о чем свидетельствует следующий материал предоставленный нам Черных Е.Н. и Кузьминых С.В. Из 79 обнаруженных могильных комплексов СТТФ металлические предметы евразийского компонента содержатся лишь в 15. Их доля составляет 1/5 общего количества, что приблизительно соответствует соотношению изделий обоих компонентов. 64 могильных комплекса содержат металлические предметы, относящиеся исключительно к сейминско-турбинскому компоненту; в 11 могилах встречены только предметы евразийского облика; лишь 4 могилы дают сочетание вещей обоих компонентов.

Таким образом, перед нами предстает достаточно строгая дифференциация могильных комплексов по их отношению к сейминско-турбинскому или евразийскому компонентам. При этом богатейшие захоронения, а именно, с кельтами, вильчатыми наконечниками копий и литейными формами, не содержат предметов евразийского облика. Погребения с евра-

[151] Эпоха бронзы лесной полосы СССР. С. 84–105.

зийскими формами, большей частью, не относятся к числу наиболее насыщенных инвентарем: лишь могила в Турбине содержала 4 подобных металлических предмета.[152] Тесные связи сейминцев с абашевцами подтверждаются и коллекцией керамики из Решного, которая соответствует абашевской средневолжской керамической коллекции. Об этом свидетельствуют и сохранившиеся эскизные зарисовки сосудов из Сейминских погребений, которым также следует искать аналогии среди абашевской керамики.

Что касается *самусько-кижировского* типа, производного от сейминско-турбинского, то, как выше уже было упомянуто, он является локальным типом распространенным к востоку от Урала. За данную линию, т.е. в Европу, он не выходил, а на своей территории существововал параллельно с генеральным (сейминско-турбинским) типом бронз. Это обстоятельство позволяет нам дать ответ на многие вопросы.

Так или иначе, но сейчас мы должны твердо решить, что представлял из себя сейминско-турбинский транскультурный феномен. Положим за верное, что *СТТФ это не этническое явление, а военно-организационное, т.е. выделившаяся из общей массы населения воинская каста*. В конце концов, она должна была когда-то сформироваться и обнаружить себя. Во 2 тыс. до н.э. она это сделала самым наглядным образом.

Отличительной чертой представителей СТТФ являлось владение комплексом бронзового вооружения, которое по тем временам представляло большую ценность и иметь которое простолюдин не мог по определению. С этим положением вряд ли кто-то будет спорить, впрочем с ним особо и не спорят, однако некоторые исследователи делают ту ошибку, что считают СТТФ каким-то особым этносом. Если обладатели бронзы *самусько-кижировского* типа образуют локальную, а именно западносибирскую общность,

[152] Там же. С. 84–105.

а обладатели изделий евразийского типа (абашевцы) занимали важное, но не главное положение в воинской иерархии СТТФ, то не составляет особого труда сообразить, что исходным ареалом экспансии явилась северная, лесная часть Восточной Европы.

Здесь мы приведем несколько замечаний в пользу восточно-европейской локализации изначального импульса военной экспансии СТТФ.

1-е замечание. Кенотафы, *по существу единственный вид обряда в западной зоне*, в целом не сходны с азиатскими могилами, где в большинстве случаев хотя бы сохранялись фрагменты скелетов, не говоря уже о полностью сохранившихся костяках[153]. Напомню, что *кенотафом* называется ложный погребальный памятник (*греч.* kenotáphion – пустая могила), который сооружался в том случае, когда прах покойного по тем или иным причинам оказывался недоступным для погребения.

Данный обычай у большинства народов был связан с убеждением, что души мертвых, не имеющих могил, не находят покоя. Конкретные причины сооружения кенотафа многочисленны и разнообразны: ими могут быть пропажа без вести, имитация захоронения охраны и слуг вместе с вождем, сооружение ложной могилы для отвлечения от настоящей и т.п. Есть и такие причины, которые могут нас заитересовать.

Так, по утверждению А.А. Тишкина и С.П. Грушина, у остяков существовало представление, что души воинов, погибших вдали от родины, возвращаются в родное селение, поэтому в случае предчувствия гибели, уходившие в поход предупреждали близких, чтобы они были готовы встретить их души и даже называли приблизительный срок[154]. В связи с такими событиями родственники делали идолов, помещали одежду умершего

---

[153] *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Указ. соч. С. 185.

[154] *Косарев М.Ф.* Древняя история Западной Сибири: Человек и природная среда. М., 1991. С. 159.

или куклу, изображающую его, в могилу, чтобы душа погибшего человека могла туда вселиться при своем возвращении в родное селение.[155] В «Саге о Скьольдунгах» главный герой, перед отправкой в опасное путешествие, велел насыпать курган, и назвать его своим именем, очевидно для того, чтобы заранее обеспечить себе условия для возвращения души на родину[156].

2-е замечание. Западные бронзы не только более многочисленны, но и более разнообразны как в отношении категорий, так по преимуществу и в количестве типов.[157]

3-замечание. Доля евразийского компонента среди западных коллекций почти десятикратно более высокая, нежели на востоке[158].

4-е замечание. Исследование химического состава сейминско-турбинского металла однозначно показало, что движение металла от районов своей первоначальной выплавки до места попадания в землю (захоронения) подчинялось по существу лишь единственному направлению – с востока на запад. Случаи обратного продвижения аномальны[159].

5-е замечание. Выводить заключение об импортах сибирских изделий на западе от Урала из факта резкого преобладания литейных форм на востоке попросту неверно. Это вытекает из наличия большого числа предметов так называемой западной серии, представленных исключительно на европейской территории. Такие предметы могли отливать только на месте, но не восточнее Урала[160].

155 *Тишкин А.А., Груши С.П.* Что такое кенотаф? // Древности Алтая : Межвуз. сб. науч. тр. №2. Горно-Алтайск : Изд-во ГАГУ, 1997.
156 *Петрухин В.Я.* Погребальная ладья викингов и «корабль мертвых» у народов Океании и Индонезии // Символика культов и ритуалов народов зарубежной Азии. М., 1980. С. 79–91.
157 *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Указ. соч. С. 185.
158 Там же. С. 185.
159 Там же. С. 188.
160 *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Указ. соч. С. 185.

6-е замечание. Могильники западной зоны отчетливо показывают, что сейминско-турбинские популяции легко инкорпорировали в свою социальную структуру этнически чужеродные группы[161]. То есть перед нами еще одно подтверждение тому факту, что СТТФ не этнический, а военно-организационный феномен.

7-е замечание. Результаты изучения антропологических материалов сибирских могильников СТТФ дают следующую картину. в основном в могильниках представлены два типа: европеоидный, а также метисный, в котором легко улавливается сильная примесь монголоидности. Ю.Ф. Кирюшин отмечает: «Любопытно, что *в материалах елунинской культуры устанавливается принадлежность мужчин только к первому типу, а женщин ко второму*»[162].

Первый и главный вывод состоит в том, что с запада на восток уходили бойцы, а с востока на запад поступали металлические заготовки, т.е сырье в первоначально обработанном виде. Алтай, по отношению к Восточной Европе служил поставщиком металла. Ситуация описанная здесь типична в отношении метрополии и провинций. Так, в XIX веке английские офицеры уезжали служить в Индию, а по выходу на пенсию иногда оставались доживать здесь. Из Индии же в Англию поступал чай, который зачастую фасовался и смешивался на английских предприятиях. Особо следует отметить, что на Алтай уходили молодые и холостые бойцы, которые обзаводились семьей на месте и брали жен из местного населения.

Сейчас следует определить временные рамки существования сейминско-турбинского транскультурного феномена. По утверждению Черных Е.Н. и Кузьминых С.В., сейминский хронологический горизонт

---

[161] Там же. С. 252.

[162] *Кирюшин Ю.Ф.* Энеолит, ранняя и развитая бронза Верхнего и Среднего Приобья : автореф. дис. … д-ра ист. наук. Новосибирск, 1986. С. 18.

в целом синхронен периоду микенских влияний, которые охватывают Балкано-Карпатский регион и вообще Центральную Европу. В XVI в. до н.э. СТТФ уже существовал, а даты алтайских памятников елунинского типа полученные радиоуглеродным методом, позволяют утверждать, что СТТФ существовал и в XVII в. до н.э. Что касается даты распада СТТФ, то похоже, что она не выходит за рамки XV в. до н.э. Во всяком случае пока нет особых оснований утверждать о более позднем времени существования вышеуказанного феномена.

Сейчас мы зададимся еще вот каким вопросом. С какой лингвистической общностью можно связать носителей сейминско-турбинского транскультурного феномена? Данный вопрос очень сложен, но основным претендентом на роль средства общения носителей СТТФ является тохарский язык, при этом следует помнить, что он известен нам, в основном, по материалам письменных источников V–VIII вв. из Синьцзяна. Что представлял из себя тохарский язык в начале II тыс. до н.э. затруднительно ответить хоть сколько-нибудь точно.

В.В. Напольских было предложено полтора десятка возможных лексических заимствований из ИЕ языка близкого тохарским («паратохарского») в уральских языках, среди которых слова со значением «металл», «лошадь», «лить», «колесо». Как указывает В.В. Напольских, проникновение этих слов в уральские языки, от прасамодийского в Западной Сибири до праприбалтийско-финско-мордовской общности на Верхней Волге, связывается с распространением в XVII–XVI вв. до н.э. *сейминско-турбинского транскультурного феномена*, в составе носителей которого могли быть потомки создателей афанасьевской археологической культуры. С последней могут

быть связаны ранние этапы этнической истории языковых предков тохаров[163].

Кроме того, акад. Т.В. Гамкрелидзе и акад. В.В. Иванов связывают продвижение коневодческой культуры на восток, т.е. на Алтай, в иньский Китай и т.д., именно с тохарами.

Т.В. Гамкрелидзе и В.В. Иванов указывают, что вместе с «лошадью» в районы Центральной и Восточной Азии был занесен и весь комплекс ритуально-мифологических представлений о «лошади» Так, в алтайских традициях обнаружены сходное с индоевропейским жервоприношение коня связанное с культом бога Неба и связь коня с Мировым деревом аналогичная древнеиндоевропейским представлениям. Именно в иньскую эпоху Китая (середина 2-го тыс. до н.э.) здесь обнаруживается роль лошади как главного культового животного, которое приносится в жертву при погребении правителя[164].

По мнению Т.В. Гамкрелидзе и В.В. Иванова, тохары оказались, очевидно, первой и самой раней миграционной волной в восточном направлении от ареала прародины индоевропейцев, которая предшествовала индо-иранским миграциям. Отсюда выводятся индоевропейские заимствования в китайском типа *др.-кит. miet* «мед», ср. *тох*. В *mit* < **miat* «мед»; кит. *k'uan*, др.-кит. *k'iwen* «собака», *ср. тох*. В *ku*, вин. п. *kwem* «собака»; кит. *chu* «свинья», ср. тох. В *suwo* «свинья», *swanana* «свиной»[165] и др.

Кроме того, в конце 20-х гг. прошлого века, в районе Аньяна, который расположен в средней части бас-

---

[163] Симпозиум «Контакты между носителями индоевропейских и уральских языков в неолите, энеолите и бронзовом веке (7000–1000 гг. до н.э.) в свете лингвистических и археологических данных» (Твярминне, 1999) // Российская археология. М., 2000. №4. С. 224–232.

[164] *Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В.* Индоевропейский язык и индоевропейцы. Тбилиси, 1984. Т. 2. С. 561–562.

[165] *Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В.* Индоевропейский язык и индоевропейцы. С. 935.

сейна реки Хуанхэ, на территории современной провинции Хэнань, археологами были открыты городище и могильники эпохи бронзы. Расшифровка надписей на гадательных костях позволила отождествить обнаруженное городище (район дер. Сяотунь) с хорошо известным по древним письменным памятникам государством Шан-Инь (1764–1022 гг. до н.э). При раскопках свыше десятка *царских гробниц* были обнаружены боевые колесницы с тонкими и прочными колесами со множеством спиц, а также запряженные в эти колесницы боевые лошади. До сего времени на территории Китая люди не знали ни колесниц, ни повозок. Не было в неолитическом Китае и одомашненной лошади. Обнаруженные колесницы, по своему типу, имеют аналогии в хетто-митаннийских и вообще индоевропейских[166].

Проникновение в Китай иньского периода данного типа колесниц осуществилось, по мнению археолога П.М. Кожина, благодаря контактам с мощными центральноазиатскими военизированными группировками. Данные группировки очевидно находились на достаточно высоком уровне социально-экономического и государственного развития и принесли в Центральную Азию новый способ военной организации[167].

Ю.С. Худяков также увязывает появление колесниц в Китае с деятельностью центральноазиатских военизированных групп. Он, в частности, предлагает выделить в единый культурный комплекс херексуры[168], т.е. каменные курганы с оградой, оленные

[166] История Китая. М. : Высшая школа, 2002. С. 15.

[167] *Кожин П.М.* Об иньских колесницах // Ранняя этническая история народов Восточной Азии. М., 1977. С. 284–285.

[168] *Херексуры* – погребальные сооружения, представляющие собой грунтово-каменную насыпь разной высоты от одного до двух-трех метров. Вокруг насыпи располагается оградка, выложенная в виде круга диаметром до 20 м или квадрата из камней небольших размеров. Иногда внутри круга камнями выложены цепочки в виде радиально расходящихся «лучей» или «дорожек». Встречаются на Алтае, в Туве, Монголии, Забайкалье (Бурятия, Читинская область).

камни[169], петроглифы с изображением колесниц и бронзовое оружие. По его мнению, данный комплекс может быть соотнесен с *европеоидным кочевым населением*, обитавшим в Центральной Азии на рубеже 2-го и 1-го тыс. до н.э., а распространение херексуров, оленных камней и бронзового оружия на обширной территории евразийских степей стало возможным в результате военного превосходства носителей данного культурного комплекса над своими соседями. После захвата степных пространств Центральной Азии, носители культуры херексуров и оленных камней распространили комплекс предметов вооружения «карасукского» облика среди народов северной периферии и вступили в контакты с земледельческим населением Восточной Азии[170].

Такова наша реконструкция арийской экспансии (или одной из арийских экспансий) в направлении Восточной Азии. Эта реконструкция подтверждается (хотя и на ограниченном материале) данными ДНК-генеалогии (см. Глава 8).

---

[169] *Оленные камни* – название камней с высеченными на них древними изображениями (обычно оленей, лосей и др. животных, а также предметов вооружения), встречающихся в степях и лесостепях Южной Сибири. Датируются 1-м тыс. до н.э.

[170] *Худяков Ю.С.* Боевые колесницы в Южной Сибири и Центральной Азии» // Северная Евразия в эпоху бронзы : сб. науч. тр. Барнаул, 2002. С. 139–141.

ГЛАВА 5. ИСКОПАЕМЫЕ ГРУППЫ И ГАПЛОТИПЫ

Один из наиболее часто задаваемых вопросов формулируется следующим образом. Почему бы не проверить на Y-хромосомную гаплогруппу-гаплотип мумию в усыпальнице, или древние останки скифов-сарматов, или древних славян, кости которых в изобилии хранятся в запасниках музеев, и многие загадки истории были бы решены просто в одно касание. Увы, в техническом и финансовом плане все не так просто как может показаться.



Рис. 19. *Вот так арии (гаплогруппа R1a) укладывали своих покойников – в скорченном положении, мужчин на правом*

боку (головой на запад), женщин на левом (головой на восток), всех лицом на юг (ноги могли быть согнуты в разной степени). Так уложены покойники в захоронении носителей R1a в Германии (Эулау), культура шнуровой керамики, с датировкой 4600 л.н.[171]*, в захоронениях катакомбной культуры (от Днестра до Волги, 2 тыс до н.э.), части древнеямной культуры*[172] *(степная полоса от Урала до Днестра, 5600–4300 л.н., то есть 4–3 тыс. до н.э., ранней майкопской культуры в предгорьях Северного Кавказа, кобанской культуры*[173]*, в захоронениях каракольской археологической культуры бронзового века (2 тыс. до н.э.) на территории Горного Алтая*[174] *(другие погребения каракольской культуры показывают трупоположение на спине, головой на запад*[175]*. Это могут быть эрбины, носители гаплогруппы R1b, и это же положение характерно для домайкопского населения и части майкопского*[176]*, для населения кротовской культуры*[177] *– первый, доандроновский этап развитой бронзы Обь-Иртышья, для большей части древнеямной культуры).*

Анализ древних ДНК – колоссальная по трудности задача, доступная всего нескольким лаборатори-

---

[171] Ancient DNA, strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the later Stone Age / Haak W. [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. US. 2008. Vol. 105. P. 18226–18231.

[172] *Яровой Е.В.* Скотоводческое население Северо-Западного Причерноморья эпохи раннего металла : автореф. Дис. … д-ра ист. наук. Тирасполь, 2000. URL: http://www.dissercat.com/content/skotovodcheskoe-naselenie-severo-zapadnogo-prichernomorya-epokhi-rannego-metallaKixzz2tbTPrQFj

[173] http://chechen.org/archives/397

[174] *Кубарев В.Д.*. Каракольские сюжеты в наскальных изображениях Алтая и Монголии // VII Международные Рериховские чтения, 2005. URL: http://sibro.ru/reading/doc/390/2097

[175] http://www.cultural-school.ru/index.files/Page1470.htm

[176] *Державин В.Л., Тихонов Б.Г.* Новые погребения майкопской культуры в Центральном Предкавказье // КСИА. М., 1980. Вып. 161. С. 76–79. URL: http://www.bronza-lib.narod.ru/d/derzhavin_tihonov1980.html

[177] *Гришин А.Е.* Погребальный обряд кротовской культуры: типология погребальной практики:по материалам могильника Сопка-2 : автореф. дис. … канд. ист. наук. 2002. URL: http://www.dissercat.com/content/pogrebalnyi-obryad-krotovskoi-kultury-tipologiya-pogrebalnoi-praktiki-po-materialam-mogilnikKixzz2tabOKpiK

ям в мире. Дело в том, что ДНК – это органическая молекула, и как всякая органика, она подвержена микробной инфекции и последующему разложению. Облегчает задачу анализ костных ДНК, которые защищены окружающей костью как броней, но всему есть предел, и после сотен лет, и тем более тысячелетий, ДНК почти безнадежно превращена микробами в мешанину. В редких случаях ситуацию можно спасти, если почва была относительно сухой, кости были случайно «запечатаны» в пещере, в бескислородной среде (хотя анаэробным микробам это не помеха), или по какой-то подобной причине ДНК хотя бы частично сохранилась после сотен и тысяч лет, а то и после десятков тысяч лет.

Излюбленным объектом палеогенетиков являются ископаемые зубы, в них микросверлом делается микрокерн, из него экстрагируется ДНК и подвергается анализу. Но это легко сказать – подвергается анализу. Здесь присутствуют две сложнейших задачи. Первая состоит в том, чтобы отделить ДНК человека от ДНК-микрооганизмов в той самой мешанине, вторая – суметь провести анализ в значительной степени разложившейся ДНК, которая из огромной молекулы превратилась в короткие фрагменты. Данные задачи похожи на попытку восстановить содержание сильно обгоревшей книги уцелевшей после пожара в библиотеке.

Кто знает, с какими трудностями проводился анализ ДНК царской семьи,[178] тот получит дополнительное представление о сложности задачи, при том, что в этом случае не прошло и ста лет после захоронения. Почва, влажность и другие обстоятельства захоронения почти не оставляли шансов на успешный ДНК-анализ. Образцы возили в Англию и США, потому что в России такие работы не делают.

[178] *Клёсов А.А.* Интернет: заметки научного сотрудника. М. : Изд-во МГУ, 2010. С. 385–401.

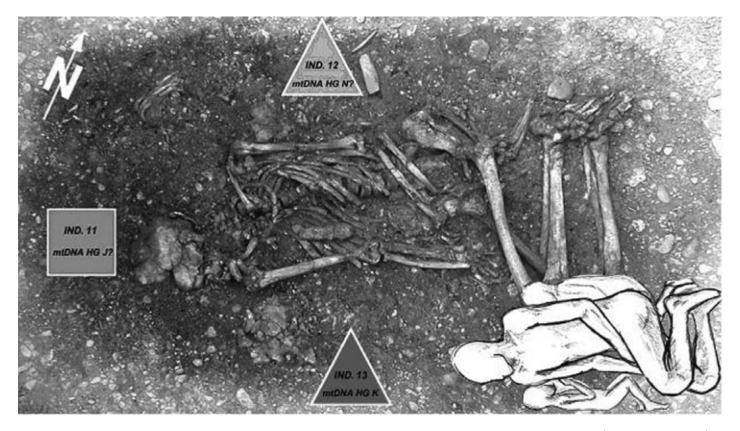


Рис. 20. *Захоронение мужчины гаплогруппы R1a (в центре) с датировкой 4600 л.н. на территории современной Германии (Эулау). Положение костяка – на правом боку, головой на запад, лицом на юг*[179].

Почти каждая подобная работа становится сенсацией, каждая значительно продвигает науку. Анализ митохондриальных ДНК намного легче, хотя там те же проблемы. Легче же потому, что размеры исходной мтДНК в тысячи раз меньше, чем Y-хромосомы. Размер последней – 58 миллионов нуклеотидных пар, мтДНК – 16600, то есть в три с лишним тысячи раз меньше. Но информацию гаплогруппы-гаплотипы Y-хромосомы дают намного больше. Вот об этом мы сейчас и расскажем, на примере всего полутора десятков расшифровок ископаемых ДНК, то есть всех, что вообще в мире были сделаны, и которые привели к определению гаплогрупп и (не у всех) гаплотипов Y-хромосомы человека, а также краткого описания того, что это дало для лучшего понимания нашей древней истории.

Здесь надо понимать и то, чем именно был обусловлен выбор этих полутора десятков ископаемых

[179] Ancient DNA, strontium isotopes… P. 18226–18231.

объектов. Все эти работы продвинули науку, поэтому этот фактор ясен. Но дело не только в нем. Современная наука – это часто и шоу. Ничего плохого в этом слове нет, хотя бы потому, что на такие исследования нужны огромные деньги, многие миллионы долларов, и эти деньги необходимо получить. Для получения финансирования следует заинтересовать инвесторов, кто бы в роли инвестора ни выступал, в том числе и государство, и в особенности государство. У государства денег на исследования никогда не хватает, поэтому нужно привлекать внимание тех, от кого зависит выделение средств. За выбором объекта исследования всегда стоят чьи-то интересы – либо это интерес общественности и науки к решению определенных исторических загадок, либо амбиции руководителей исследований, либо политические интересы, как при анализе гаплогруппы-гаплотипа египетского фараона Тутанхамона, либо личные связи с теми, кто такие исследования умеют делать. Впрочем, перейдем к делу.

R1a, Германия, 4600 л.н.

Первое значимое открытие в отношении ископаемых гаплотипов было сделано в Германии, при раскопках в Эулау[180]. Датировка захоронения – 4600 л.н., в ней нашли кости группы взрослых и детей, большой семьи, убитых каменными топорами при неожиданном нападении. Гаплогруппа у всех мужчин и мальчиков – R1a. Здесь требуется небольшое отступление – в том же 2008 г. один из авторов настоящей книги по мутациям в современных гаплотипах в Германии рассчитал, что их общий предок жил между 4825 и 4500 л.н., и в августе 2008 г. эти данные опубликовал. В ноябре вышла статья Хаака, с датировкой ископаемых гаплотипов R1a 4600 л.н. Соб-

[180] Ancient DNA, strontium isotopes… P. 18226–18231.

ственно, с лета 2008 г. и начался отсчет новой науки ДНК-генеалогии.

Хаак с сотрудниками определили не только гаплогруппу, но и около десятка гаплотипов. «Около» – потому что не все определили полностью, некоторые с пропусками. Поскольку это оказалась семья, то гаплогруппы всех ее членов оказались похожими друг на друга. Вот такие:

13/14 25 16 11 11 14 10 12/13 30 14/15 14 19 13 15/16 11 23 (**древние R1a**).

Они оказались очень похожими на расчетный гаплотип общего предка гаплогруппы R1a у этнических русских:

13 25 16 11 11 14 10 13 30 15 14 **20 12** 16 11 23 (**этнические русские R1a**).

Двойные числа в ископаемых гаплотипах – это те, которые точно определить не смогли, здесь возможны варианты. Только две аллели (так называются эти числа) у ископаемых гаплотипов явно отличаются от расчетных, и они выделены цветом. Иначе говоря, эти пра-немецкие гаплотипы немного отличаются от прарусских, что, в общем, удивления не вызывает. Тем более, что этот ископаемый гаплотип принадлежал одной конкретной семье, у которой всегда возможны мутации. Тем не менее, ясно, что эти гаплотипы принадлежат близким родственникам. Две мутации между гаплотипами означают, что общий предок «прарусского» и «пранемецкого» гаплотипов жил примерно за 575 лет до них, то есть около 5200 л.н. Это определяется довольно просто – константа скорости мутации для приведенных гаплотипов равна 0.044 мутации на гаплотип на условное поколение в 25 лет. Поэтому получаем, что их общий предок жил за 2/2/0,044 = 23 поколения, то есть за 23х25 = 575 лет до них. Это помещает их общего пред-

ка на 5175 л.н., что согласуется с «возрастом» общего предка рода R1a на Русской равнине, определенным независимым путем, а именно 4900±500 л.н.

Вот так ископаемые гаплотипы подтверждают расчеты и выводы ДНК-генеалогии, но подводят под нее базу археологии.

R1a, Абакан – Минусинск, Южная Сибирь, 3800-3400 и 2800-1900 л.н.

Еще одним значимым открытием является идентификация R1a в Хакасско-Минусинской котловине, за многие тысячи километров от Германии и от Русской равнины, с датировкой захоронения 3800-3400 л.н.[181], то есть тысячу лет спустя от R1a в Германии. Примерно 3600 л.н. арии ушли в Индию и Иран, точнее, в Индостан и на Иранское плато, и, как следует, проживали недалеко от Алтая и северной границы Монголии, в нынешних границах. Идентифицированные как R1a останки принадлежат к носителям андроновской археологической культуры.

Вот – эти ископаемые гаплотипы гаплогруппы R1a (3800–3400 л.н.):

13 25 16 11 11 14 10 14 **11** 32 15 14 20 12 16 11 23 (**древние R1a**).

В той же работе провели раскопки с датировкой 2800-1900 л.н., в захоронениях тагарской культуры, на той же территории, и обнаружили опять только гаплотипы группы R1a. Хотя прошли тысяча – две тысячи лет, гаплотипы отстались почти такими же:

13 24/25 16 11 11 14 10 13/14 **11** 31 15 14 20 12/13 16 11 23 (**древние R1a**).

[181] Ancient DNA provides new insight into the history of south Siberian Kurgan people / Keyser C. [et al.] // Hum. Genet., 2009. Vol. 126. P. 395–410.

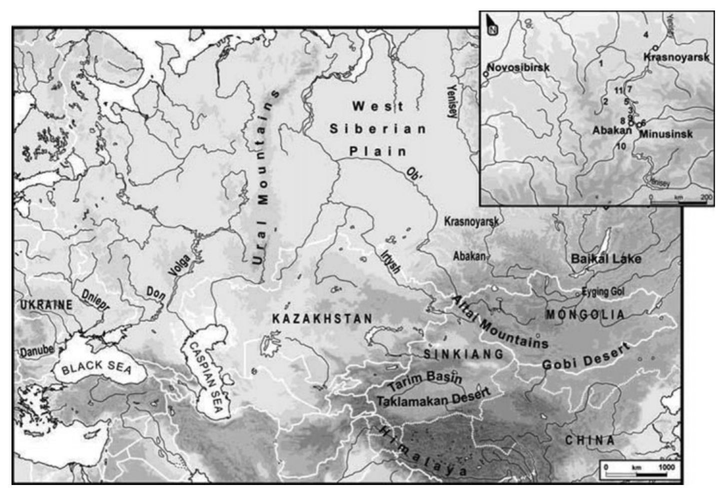


Рис. 21. *На врезке показаны (нумерация) расположения археологических участков, из которых брали костные материалы для определения ДНК*[182]. *Видно, что это – далекое Зауралье – несколько тысяч километров на восток от Урала, к северу от монгольской границы, в приалтайском регионе.*

Найдены также некоторые объекты, у которых аллели начали чуть расходиться, но не у всех, и это несмотря на довольно большую временную дистанцию. В этом и состоит надежность гаплотипов – они меняются незначительно с течением времени. Если они изменились по нескольким маркерам – следовательно, прошли тысячелетия.

Кстати, необходимо еще отметить, что один гаплотип из десяти идентифицированных оказался из гаплогруппы С(хС3), т.е. гаплогруппа С, но не субклад С3. Нам это не очень интересно – и отнесение нечеткое, и гаплотип явно местный, никаких миграций не отражает. Потом к нему еще вернемся. Гаплотип его, понятно, совсем другой по сравнению с приведенными выше, почти все аллели разные:

[182] Ibid.

14 22 15 9 12 13 11 14 12 30 16 14 19 11 15 10 22 [**C(xC3)**].

Пока мы его рассматривать не будем.

Смотрим выше на гаплотип из Германии и на гаплотипы этнических русских, для сравнения с андроновскими гаплотипами из Минусинской котловины. Выделен маркер, который у древних гаплотипов в Германии не определялся, у русских гаплогруппы R1a он такой же – 11. Разница с гаплотипом общего предка этнических русских – только в паре 14–32 у ископаемых гаплотипов и 13–30 у предков этнических русских. Между ними две мутации, так как по правилам, детальные причины которых мы здесь объяснять не будем, это на самом деле пары 14–18 и 13–17. Числа 32 и 30 – это суммы первых двух, так принято представлять данные. Так вот. Пара 14-32 характерна для ариев Индии, Ирана, Ближнего Востока (ОАЭ, Бахрейн, Саудовская Аравия), то есть для *собственно* ариев, канонизированных, если так можно выразиться, лингвистической наукой и БСЭ. Расчетные датировки общих предков – 3500–4000 лет[183]. Вот – примеры современных гаплотипов их прямых потомков:

13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – Индия (брамин)
13 25 15 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – Индия
13 25 15 10 11 14 12 13 10 14 11 32 – Иран
13 25 16 11 11 13 12 12 11 14 11 32 – ОАЭ
13 25 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Араб (страна не указана)
13 25 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Араб (страна не указана)
13 25 15 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – Бахрейн
13 24 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Саудовская Аравия
13 25 16 11 11 14 X X 10 14 11 32 – ископаемый гаплотип.

Так вот, все указанные выше гаплотипы Индии, Ирана, Ближнего Востока проанализированы весьма

[183] *Клёсов А.А.* Субклад R1a-L342-L657 в древнем Зауралье // Вестник Академии ДНК-генеалогии, 2013. Т. 6. № 3. С. 446–451.

глубоко, денег эти люди, обладатели гаплотипов, не пожалели. Все они имеют цепочку характерных мутаций, снипов (от сокращения SNP), которая выстраивается так: R1a-L342.2-L657. Здесь присутствует уже не только общий род R1a, но и более конкретные племена – L342.2 (синоним – Z94). Очевидно это степные племена гаплогруппы R1a, которые традиционно, в узком смысле, называются в археологии ариями. Арийским опять же традиционно в лингвистике считается их язык. Лингвисты и археологи не поясняют, как арийский язык, отраженный в виде топонимов, оказался представлен по всей Русской равнине, включая Русский Север, если арии обитали только в южных степях. Не поясняют они и то, как традиционный арийский знак – свастика – оказался опять же на всей Русской равнине, и как оказалось, что вологодские кружевницы веками, если не тысячелетиями, вплетают его в свои изделия.



Рис. 22. *Вологодские кружева начала XX в. (цитировано в статье Klyosov A.A., Mironova E.A. 2013)*[184].

[184] *Klyosov A.A., Mironova E.A.* A DNA Genealogy Solution to the Puzzle of Ancient Look-Alike Ceramics across the World // Advances in Anthropology. 2013. Vol. 3. No. . P. 164–172.

Не поясняют они и то, как «степной» арийский знак оказался на Балканах, в древней Адриатике (фото на рис. 23–29). Балканы, что хорошо известно, никак не относятся к южным русским и украинским степям. Короче говоря, лингвисты и археологи искусственно заужают арийский ареал и диапазон арийских миграций. Для лингвистов – это только «иранцы» да «индоарии», но ДНК-генеалогия расширяет эти понятия.

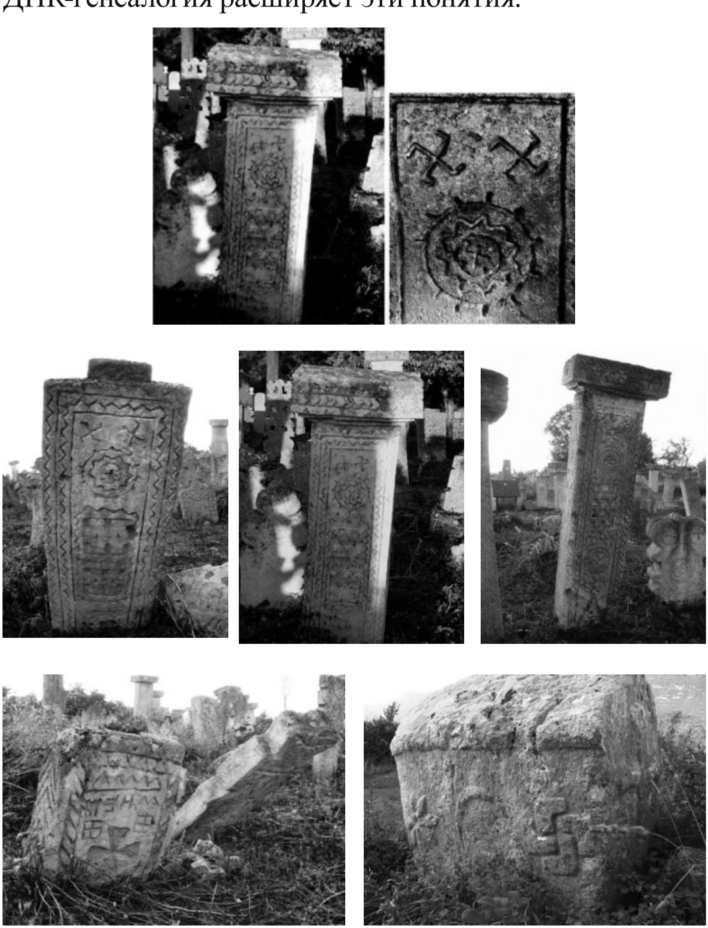


Рис. 23–29. *Надгробные памятники на Балканах, датировка неизвестна.*

Вся гаплогруппа R1a – это арийская гаплогруппа, присутствие «степных ариев» в Европе является только лишь фрагментом жизни и миграций древнего народа, который прибыл в Европу, на Балканы не менее 8 тыс. л.н., а скорее 9–10 тыс. л.н., и оттуда, после распространения по всей Европе, двинулся на Русскую равнину, о которой у ариев остались чудесные воспоминания как «Ариана Ваэджа», «арийский простор».

Весьма вероятно, что племя L342.2 сначала прибыло с Балкан в Днестро-Донской регион, а потом двинулось далее на восток по южному, степному и лесостепному пути. Затем, весьма вскоре, у кого-то из ариев произошла снип-мутация L657, потомки выжили и приумножились, и вот мы видим тот же снип, метку степных ариев, и на Ближнем Востоке, и в Индии, и в Минусинской котловине в Южной Сибири.

Вот так определение ископаемых гаплотипов продвигает наши знания, конечно же в совокупности с обширными данными ДНК-генеалогии и других дисциплин.

R1a, Таримский басейн, северо-западный Китай, 4000–3800 л.н.

Карта ниже (рис. 30) показывает общий вид Таримского бассейна и пустыни Такла-Макан, в которой и были найдены «Таримские мумии». Все тестированные 7 человек показали гаплогруппу R1a, гаплотипы не определяли (или не сообщили).

В статье Li C. и др.[185], в которой описана находка мумий в Таримском бассейне, рассуждают достоточно распространенным, но увы, некорректным образом. Например, если были обнаружены европеоиды,

[185] Evidence that a West-East admixed population lived in the Tarim Basin as early as the early Bronze Age / Li C. [et al.] // BMC Biology, 2010. 8:15, doi:10.1186/1741-7007-8-15.

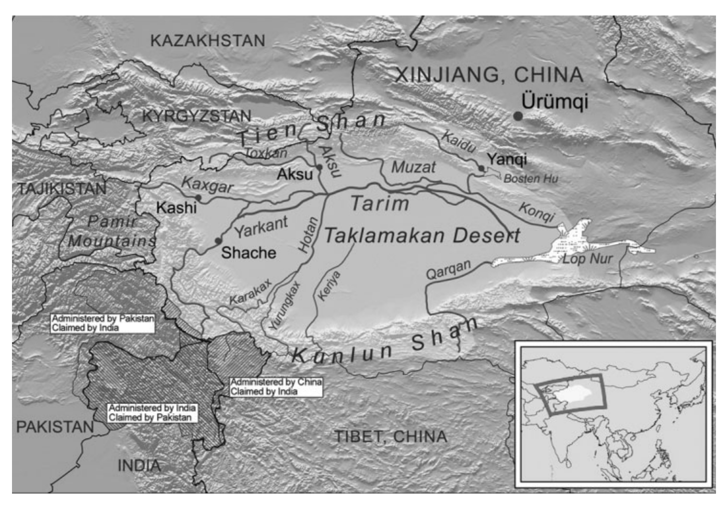


Рис. 30. *Общий вид Таримского бассейна в пустыне Такламакан, где были найдены «таримские мумии» с гаплогруппой R1a.*

то они непременно являются мигрантами из Европы. Если они одеты в ткани, похожие на шотландский плед, то их выход состоялся непременно из Шотландии. Обратный вариант авторами не рассматривается и совершенно напрасно. В Южной Сибири, в настоящее время, обнаружены древнейшие гаплогрупппы R1a возрастом 20 тыс. л.н. и тип древних тканей мог бы быть принесен, не из Европы, а наоборот, в Европу.

Да, таримские R1a могли прибыть из Европы 4000 л.н. или ранее, но это необходимо доказывать, а в отсутствии гаплотипов это практически безнадежно. Почему авторы статьи не показали или не определили гаплотипы – остается загадкой. Li C. и др. предполагают, что обнаруженные люди антропологически близки к носителям Афанасьевской археологической культуры (5500–4500 л.н.), что еще более смещает в древность обнаруженных носителей R1a, и делает сомнительным их прибытие из Европы 3800-3400 л.н. Таким образом, альтернатива остается нерешенной –

либо это древние, автохтонные R1a, предки которых в Европе никогда не были, либо это потомки мигрантов, которые вышли из Европы не позднее 6 тыс. л.н. и пересекли Евразию значительно раньше, чем «классические» арии гаплогруппы R1a-L342.2.

Последнее, в принципе, не исключено, но пока нет достаточного количества фактов подтверждающих предположение о двух раздельных миграциях ариев через всю Евразию с разницей в полторы-две тысячи лет, то есть с прибытием на Алтай 5500 и 3500 л.н. Данные факты могли бы также перевернуть представления о том, кем были создатели цивилизации Хараппы и Мохенджо-Даро 5 тыс. л.н., и как там оказалась арийская свастика в те времена.

R1a, северная и северо-восточная Монголия

Обнаруженные ископаемые гаплотипы в Монголии не очень древние, 2300-2000 л.н., т.е. граница нашей эры. В работе десятилетней давности (Keyser-Tracqui С. и др.), одной из первых в этом направлении, определили гаплотипы для 27 ископаемых скелетных остатков.[186] Однако гаплогруппы для них не определили, да и сами гаплотипы были со многими пропусками, и эта работа осталось в целом невостребованной. Авторов статьи больше интересовало, кто в какой могиле похоронен и родственные связи умерших, а для этого знать гаплогруппу нет необходимости.

Впрочем, если внимательно посмотреть на представленные данные, то можно видеть серию из шести одинаковых гаплотипов явно гаплогруппы R1a:

[186] *Keyser-Tracqui C., Crubezy E., Ludes B.* Nuclear and mitochondrial DNA analysis of a 2,000-year-old necropolis in the Egyin Gol Valley of Mongolia // Am. J. Hum. Genet. 2003. Vol. 73. P. 247–260.

13 24 15 10 12 15 X X X X 11 29 – 22 23 (**древние R1a, 2300 л.н.**).

Если данным маркерам (а маркеры в статье указаны) сопоставить соответствующие маркеры предкового гаплотипа Русской равнины (он же – предковый гаплотип этнических русских), то получим следующее:

13 25 16 11 11 14 X X X X 11 30 – 19 23 (**этнические русские R1a**).

Последний гаплотип разделяют с монгольским 9 мутаций на 10 маркерах, что соответствует (константа скорости мутации 0.018 на гаплотип на условное поколение в 25 лет) временно́й дистанции между ними примерно 23 тыс. лет, и помещает их общего предка на 15 тыс. л.н. Монгольский носитель гаплогруппы R1a и его предки из Европы не выходили. Данное обстоятельство свидетельствует в пользу того предположения, что родина гаплогруппы R1a находится в Центральной Азии,[187] к которой относятся Алтай, и северная Монголия.

Следующая статья по древним монгольским гаплотипам была опубликована семь лет спустя[188]. Ее авторы (Kim K. и др.) провели анализ трех ископаемых скелетных остатков с датировкой 2000 л.н.,

[187] *Центральная Азия*, природная страна в Азии, включающая пустынные и полупустынные равнины, плоскогорья и нагорья. Ограничена на востоке южной частью Большого Хингана и хребта Тайханшань, на юге – продольной тектонической впадиной верхнего Инда и Брахмапутры (Цангпо). На западе и севере граница Центральной Азии соответствует горным хребтам Восточного Казахстана, Алтая, Западного и Восточного Саяна, приблизительно совпадая с государственной границей между СССР, с одной стороны, Китаем и МНР – с другой. Население Центральной Азии составляют монгольские народы (халха и др.), китайцы, уйгуры, тибетцы и др. (БСЭ)

[188] A Western Eurasian male is found in 2000-year-old elite Xiongnu cemetery in Northeast Mongolia / Kim K. [et al] // Amer. J. Phys. Anthropol. 2010. Vol. 142. P. 429–440.

один оказался женским, два других имели мужские Y-хромосомные гаплогруппы C3 и R1a. Последний имел материнскую гаплогруппу (мтДНК) U2e1, то есть, скорее всего, он действительно прибыл с Русской равнины, где мтДНК гаплогруппа U – древнейшая. Впрочем, вполне могло быть и так, что мать – потомок женщины с Русской равнины, а сам носитель гаплогруппы R1a – автохтон. По мнению авторов статьи, носитель R1a пришел из Европы.

Интересно, что в недавно проанализированных на ДНК семи скелетных остатках мужчин из Швеции (захоронение Мотала, Kanaljorden)[189], с датировкой 7 тыс. л.н. (см. ниже) в двух оказалась точно такая же митохондриальная гаплогруппа, U2e1, как и в Монголии. Это – так называемая палеолитическая гаплогруппа (U2), и, не исключено, что женщины-носители этой гаплогруппы мигрировали с ней с Русской равнины на восток и на запад. Впрочем, к началу нашей эры уже прошла масса миграций в различных направлениях, так что наличие одной и той же женской гаплогруппы в Европе 7 тыс. л.н. и в Монголии 2 тыс. л.н. неудивительно.

Итак, некоторую информацию по ископаемым гаплогруппам R1a мы привели. Сейчас перейдем к ископаемым гаплогруппам G.

Гаплогруппа G2a, археологическая культура линейно-ленточной керамики, 6015-6260 л.н.

Раскопки велись в Деренбурге, Германия. Статья по итогам – пространная,[190] шестнадцать страниц, плюс приложения, семнадцать авторов, но за обили-

[189] Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans / Lazaridis I. [et al.] // Supplemental Material. 2013. December 23. bioRxiv, on-line. Doi:10.1101/001552

[190] Ancient DNA from European early Neolithic farmers reveals their Near Eastern affinities / Haak W. [et al.] // PLOS Biology. 2010. 8 (11) e1000536. doi: 10.1371/journal.pbio.1000536

ем общей информации теряется суть того, что было на самом деле найдено. Найдено же было вот что: при раскопках захоронения культуры линейно-ленточной керамики с датировками 6015-6257 л.н., с погрешностью плюс-минус 30–40 лет, извлечено 26 останков, для 22 определены митохондриальные ДНК, и для трех – Y-хромосомные гаплогруппы, причем только для одного определение было конкретным – гаплогруппа G2a3 (мтДНК относилась к гаплогруппе W). Для двух других определение гаплогруппы Y-ДНК было более уклончивым – F*(xG,H,I,J,K). Что означает – общая гаплогруппа F, но без участия производных от нее гаплогрупп G, H, I, J, K. То есть снипов этих пяти гаплогрупп не обнаружено. Но обнаружен снип F, и что под этим «зонтиком» осталось, кроме тех пяти указанных гаплогрупп, то всё и может быть.

Тринадцать мтДНК оказались принадлежащими к относительно распространенным в настоящее время гаплогруппам H, HV, V, K, T, J; гаплогруппы еще пяти мтДНК (W, N1a) являются относительно редкими, и четыре мтДНК относятся к неизвестным в настоящее время гаплогруппам (T2, U5a1a). Все остальное в статье представляет собой рассуждения с предположениями и проведением линий через две точки, а то и через одну, в любую сторону[191]. В общем, именно потому определение митохондриальных ДНК обычно не является информативным, оно дает некую канву с самыми разнообразными возможностями вариаций.

Увы, самого главного авторы не сообщили. Дело в том, что если собрать носителей гаплогруппы G2a в сегодняшней Европе, с тестированными гаплотипами, а их много, многие сотни, то общий предок их

[191] *Клёсов А.А.* Ископаемые гаплогруппы культуры линейно-ленточной керамики (комментарии к недавней публикации Haak et al (2010) PLOS Biology, November 2010) // Вестник Российской академии ДНК-генеалогии. 2010. Т. 3. № 12. С. 2065–2069.

всех жил всего 4000 л.н., причем не в Европе, а на Кавказе, Иране, на Ближнем Востоке. В Европе датировка общего предка носителей G2a составляет 5000–6000 л.н. и наблюдается только для малого числа гаплотипов, на Пиренеях. В Центральной Европе их нет. На Кавказе имеется обилие гаплотипов гаплогруппы G2a, особенно на западном Кавказе, среди абхазов, черкесов (адыгов), шапсугов, осетин, но время общего предка – не глубже 4500–4750 л.н.[192] Скорее всего, это потомки беглецов из Европы в те времена.

Почему именно в те времена? Об этом, кратко и мимоходом, рассказывалось в предыдущих главах книги, поскольку до основных материалов, т.е. до ископаемых гаплогрупп, мы тогда еще не дошли. Повторим более определенно – 4800–4500 л.н. в Европу прибыли эрбины, носители гаплогруппы R1b. Они взяли Европу буквально в клещи, войдя туда со стороны Пиреней (культура колоколовидных кубков, 4800 л.н.), также со стороны Апеннин и островов Средиземного моря (4500 л.н.), и со стороны причерноморских, понтийских степей (4500 л.н.). К местным жителям они отнеслись, мягко говоря, недружески[193]. В итоге практически все гаплогруппы Старой Европы исчезли, часть смогла бежать – гаплогруппа R1a на Русскую Равнину, G2a – через Малую Азию в Месопотамию и далее на Кавказ, E1b – на Балканы и в Северную Африку, I1 – в Скандинавию и на Британские острова, I2a1b – в Восточную Европу и на Британские острова.

Все они прошли «бутылочное горлышко популяции» и возродились опять, от чудом уцелевших беглецов, в разные времена, от 4000 до 2300 л.н., то есть последней понадобилось не менее двух тысяч лет для того, чтобы придти в себя. Это и есть «динарский субклад» гаплогруппы I2a1b в Восточной Европе,

---

[192] *Клёсов А.А.* Гаплогруппы и гаплотипы Кавказа // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2012. Т. 5. № 9. С. 1005–1036.

[193] *Klyosov A.A.* Ancient history of the Arbins… P. 87–105.

которая отсиживалась, видимо, в горах Восточных Карпат или на Дунае, и оттуда разошлась на север, на Балтику, и во все страны Восточной Европы, от Польши до Греции, Украины, Белоруссии, России[194]. Наибольшее количество их осело на Балканах, и, зная ту благословенную землю, понять их можно. В итоге в странах бывшей Югославии их доля в общем мужском населении доходит до 40%. Потому и назвали тот субклад гаплогруппы I2 динарским, по названию Динарских Альп в Адриатике.

Вот такая история произошла с ископаемыми гаплотипами гаплогруппы G2a3, носители которых жили в Европе шесть и более тыс. л.н. Примерно 4500 л.н. их постигла трагедия, которую сумела вскрыть пока только ДНК-генеалогия. В цитированной статье этого, конечно, нет.

Гаплогруппы G2a и I2a на юге Франции, 5000 л.н.

В статье Lacan M. и др. (2011) были проанализированы 22 мужских гаплотипа из древнего некрополя на юге Франции. Авторы выявили три полных и девятнадцать неполных гаплотипов. Из них два гаплотипа относились к гаплогруппе I2a1, и двадцать – к гаплогруппе G2a[195].

Два первых имеют следующий вид (один гаплотип полный, второй совпадал с ним по редким идентифицированным фрагментам):

13 23 16 10 12 X X X 12 13 11 28 16 15 22 12 14 10 22

(**ископаемые I2a1, Франция**).

[194] *Клёсов А.А.* Динарская (восточно-европейская) и «островные» ветви гаплогруппы I2a // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2012. № 11. Т. 5. Р. 1304–1317.

[195] Ancient DNA reveals male diffusion through the Neolithic Mediterranean route / Lacan M. [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. US. 2011. Vol. 108. P. 9788–9791.

Предковый гаплотип для нескольких современных ветвей, прошедших бутылочное горлышко популяции гаплогруппы I2a1 Европы, с возрастом 2000–3000 лет (для разных ветвей), и с реконструированным предковым гаплотипом 5600 л.н., имеет следующий вид (этого в цитируемой статье уже нет):

13 23 16 10 12 12 11 13 **11** 13 11 28 **17** 15 **21** **11** 14 10 22
(**предковый I2a1, Европа**).

Отмечены отличающиеся аллели. Четыре мутации разницы (при константе скорости мутации 0.042 мутации на гаплотип на поколение) между этими двумя гаплотипами разводят их на 2625 лет, и помещают их общего предка на 6600 л.н., что в целом несколько больше той датировки, что была реконструирована, но это терпимо, учитывая, что это была реконструкция. Мы видим опять, что носители гаплогруппы I2a жили в Старой Европе 5–7 тыс. л.н., но их потомки выжили и стали приумножаться только 2000-3000 л.н. Та же история повторилась с дочерним субкладом I2a1b (динарский субклад) , упомянутым в предыдущем разделе. Его «обновленный» возраст – 2300 лет. Так что спокойной жизни носителям гаплотипов I2a на юге Франции оставалось всего несколько веков. Носители гаплогруппы R1b через 200 лет высадятся на Пиренеях после длинного похода из Центральной Азии, и двинутся на север, в континентальную Европу, как культура колоколовидных кубков, и в течение тысячи лет расселятся по всей Европе.

Эту же трагическую будущность можно отнести и к носителям гаплогруппы G2a, останки которых были найдены археологами в том же некрополе, в десять раз больших количествах. Их наиболее частые гаплотипы:

14 23 15 10 13 15 X X 11 12 11 30 18 16 20 11 14 10 21
(**ископаемые G2a-P15, Франция**).

Они тоже почти исчезли из Европы в следующие несколько веков (этого в цитируемой статье, как и то, что дальше, тоже нет). Те, что успели добежать до Кавказа, перешли уже в следующий субклад. На юге Франции были G2a-P15, до Кавказа дошли их дочерние ветви, в основном G2a1c2a-P303, и сейчас они там живут, до двух третей и трех четвертей среди абхазов, черкесов (адыгов), шапсугов и осетин – как дигорцев, так и иронцев. Их обновленный предковый гаплотип, соответственно:

14 23 15 10 13 **14** X X 11 12 11 30 **17** 16 20 **12** **16** 10 21
(**предковый G2a-P303, Кавказ**).

Его расчетный возраст – 3100 лет. Разница в пять мутаций (соответствует 3350 лет между ними) помещает общего предка древних «французских» и кавказских гаплотипов на (3100+5000+3350)/2 = 5725 л.н., что является вполне приемлемой величиной.

Интересно, что ни один из исследованных древних образцов ДНК на юге Франции не содержал мутации, отвечающей за усваиваемость лактозы в молоке. Иначе говоря, никто из них не мог пить свежее молоко без резкого дискомфорта. Возможно, что этот ген (точнее, мутация в гене, приводящая к лактозной толерантности) был принесен в Европу эрбинами, носителями гаплогруппы R1b, через несколько веков.

Гаплогруппы G2a и E1b на северо-востоке Испании, 7000 л.н.

В еще одной статье Lacan M. и др. (2011) были проанализированы мужские гаплотипы из древнего некрополя на северо-востоке Испании. Из шести человек в захоронении пятеро оказались G2a, один –

E1b-V13.[196] Интересно сравнить гаплотипы «испанских» G2a с «французскими», через две тысячи лет, которые приведены в предыдущем разделе.

13 23 15 10 14 14 X X 11 12 11 **29** 18 16 **22 12 15** 10 21
(**ископаемые G2a-P15, Испания**).

Они различаются на семь мутаций, что помещает их общего предка в Европе примерно на 8500 л.н. Основной смысл расчетов состоит в том, что семь мутаций между показанными двумя ископаемыми гаплотипами образовались в среднем более чем за две тысячи лет, так что маловероятно, что французские гаплотипы – прямые потомки испанских. Более вероятно, что и те, и другие – потомки более древнего предка, жившего за полторы тысячи лет до испанского захоронения. Но в любом случае, носители гаплогруппы G2a являются древними обитателями Европы. Вновь приходится повторить, что сейчас их там относительно мало, в основном вернувшиеся в Европу недавно, уже в нашей эре, преимущественно из Турции, Ирана и с Кавказа. Кроме того, в Европе присутствует довольно многочисленная популяция евреев-ашкенази, носителей G2a, но эта гаплогруппа пришла сюда всего 650 л.н.

Единичный гаплотип гаплогруппы E1b, подгруппы V-13, опять показывает, что судьба его потомков в Европе через 2-3 тысячи лет была незавидной, они почти все погибли. Напомню, что между 4800 и 4500 л.н. в Европу вошли эрбины, носители гаплогруппы R1b, которые полностью изменили Старую Европу. Возможно, что их вторжение сопровождалось резкими климатическими изменениями, к примеру, засухами, однако подобные климатические

[196] Ancient DNA suggests the leading role played by men in the Neolithic dissemination / Lacan M. [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. US. 2011. Vol. 108. P. 18255–18259.

изменения обычно касаются всех. Между тем, климатологи утверждают, что климат в те времена в Европе был хороший.

Сейчас носители гаплогруппы R1b в Европе составляют примерно 60% от всего населения. 5000 л.н. их здесь не было, во всяком случае не выявлено ни одного. Если сейчас собрать все доступные гаплотипы группы E1b-V13 по всей Европе и вокруг, то они образуют симметричное ДНК-генеалогическое дерево, что указывает, что их происхождение от одного общего предка (есть и другие критерии верификации, не будем сейчас их приводить). Приведем для примера дерево гаплотипов E1b-V13, чтобы было понятно, с чем ДНК-генеалогия работает.

Все 193 67-маркерных гаплотипа содержат 2857 мутаций. Общий предок их носителей жил 3525±360 л.н.[197] Мы столь подробно на этом останавливаемся, чтобы показать разрыв во времени между датировкой ископаемого гаплотипа группы V-13, и датировкой общего предка современных носителей той же группы. Разрыв составляет почти четыре тысячи лет. На самом деле, разрыв, скорее всего, начался примерно 4500 л.н., и продолжался тысячу лет. Это было время выживания ДНК-генеалогической линии E1b-V13, пока выживание не состоялось окончательно.

Сейчас проверим, как ископаемый гаплотип соотносится с современными V-13. Ископаемый имеет вид

13 24 13 10 16 19 11 13 11 31 16 14 20 10 22
(**ископаемый E1b-V13, Испания**).

Предковый гаплотип, к которому сходится дерево, показанное ниже, в 67-маркерном формате имеет вид

[197] Discussions. The mutation rate constants in DNA genealogy and related issues // Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии. № 11. Т. 4. С. 2108–2195.

13 24 13 10 16 18 11 12 12 13 11 30 – 15 9 9 11 11 26 14 20 32 14 16 17 17 – 9 11 19 21 17 12 17 20 31 34 11 10 – 10 8 15 15 8 11 10 8 12 10 0 23 24 18 11 12 12 17 7 12 22 18 12 13 12 14 11 11 11 11 (**предковый гаплотип E1b-V13, 3525 л.н.**).

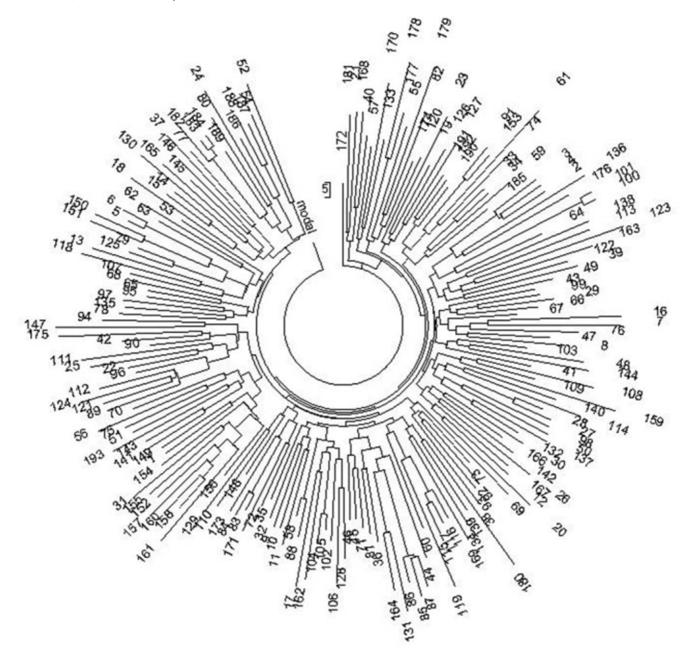


Рис. 31. *Дерево из 67-маркерных гаплотипов гаплогруппы E1b-V13. Построено из 193 гаплотипов, собранных по всей Европе.*

В маркерах, показанных для ископаемого гаплотипа, он редуцируется до такого:

13 24 13 10 16 **18 12** 13 11 **30 15** 14 20 10 22 (**предковый E1b-V13, 3525 л.н.**).

Четыре мутации между гаплотипами (отмечены) разводят их на 2625 лет, и помещают их общего предка на (2625+3525+7000)/2 = 6575±700 л.н., что соответствует датировке ископаемого гаплотипа в пределах погрешности расчетов. Таким образом, прямой по-

томок «испанского» гаплотипа выжил, пройдя бутылочное горлышко популяции, и принял эстафету рода, образовавшего сейчас дерево гаплотипов, показанное выше.

Ни один из шести ископаемых образцов ДНК в испанской похоронной пещере давностью 7 тыс. л.н. не содержал мутации, отвечающей за усваиваемость лактозы в молоке. Это, в общем, уже не удивительно, поскольку и через две тысячи лет на юге Франции эта мутация тоже не была обнаружена. Она, видимо, действительно появилась с эрбинами около 5000 л.н., и, возможно, дала им определенные преимущества в питании и, соответственно, выживании.

«Ледовый человек», Ötzi the Iceman, гаплогруппа G2a, альпийские горы на границе Австрии и Италии, 4550 л.н.

История о мумии «ледового человека», названного Отци (по имени горной гряды, где он был найден), и обнаруженного в 1991 г. в горном леднике, известна большинству людей, следящих за событиями в мире. Это – древнейший мумифицированный человек в природных условиях Европы[198]. Его гаплогруппа – G2a2b, то есть та самая гаплогруппа G2a, которая как раз в те времена начала исчезать из Старой Ев-

[198] Complete mitochondrial genome sequence of the Tyrolean Iceman / Ermini L. [et al.] // Curr. Biol. 2008. Vol. 18. P. 1687–1693; A revised timescale for human evolution based on ancient mitochondrial genomes / Fu Q. [et al.] // Curr. Biol. 2013. Vol. 23. P. 1–7; The musculoskeletal abnormalities of the Similaun Iceman («ÖTZI»): clues to chronic pain and possible treatments / Kean W.F. [et al] // Inflammopharmacology. 2013. Vol. 21. P. 11–20; *Püntener A.G., Moss S.* Otzi, the Iceman and his leather clothes // Chimia (Aurau). 2010. Vol. 64. P. 315–320; Olivieri C. [et al.] Characterization of nucleotide misincorporation patterns in the iceman's mitochondrial DNA. PLOS One, 2010. 5(1): e8629. doi: 10.1371/joutnal.pone.0008629; Fine characterization of the Iceman's mtDNA haplogroup / Rollo F. [et al.] // Am. J. Phys. Anthropol. 2006. Vol. 130. P. 557–564.

ропы. Можно, конечно, пофантазировать, что с него геноцид G2a и начался, но нельзя единичный случай настолько обобщать. В те времена не он был первый, и не он последний, кто пал жертвой от рук убийц, по разным причинам. Впрочем, частная картина здесь в принципе совпадает с общей картиной геноцида гаплогрупп в Европе.

Фараон Тутанхамон (3333-3323 л.н.), гаплогруппа R1b

17 февраля 2010 г. министр культуры Египта Фарук Хосни и генеральный секретарь Высшего совета Египта по древностям Захи Хавасс объявили о результатах исследований 2007–2009 гг., согласно которым были определены (в некоторой степени) генетические особенности Тутанхамона и определена его гаплогруппа. Гаплогруппа объявлена не была, возможно по политическим и/или идеологическим мотивам.

В конце концов, на сайте iGENEA, швейцарской компании (Цюрих) был обнародован 16-маркерный гаплотип Тутанхамона:

13 24 14 11 11 14 X X 10 13 13 30 16 14 19 10 15 12
(**гаплотип Тутанхамона**).

Данный гаплотип не является «обычным» европейским гаплотипом R1b1a2. Дело здесь вот в чем. Почти все европейские гаплотипы группы R1b1a2 имеют аллель 12 (сразу после X), здесь же он 10, что является большой редкостью (0.5% от общего числа) для европейских R1b1a2 гаплотипов[199].

[199] *Клёсов А.А.* Гаплотип фараона Тутанхамона (1333–1323 до н.э.) и его возможное происхождение // Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии. 2011. Т. 4. № 11. С. 2063–2069.

Откуда же появилась гаплогруппа R1b1a2 у египетских фараонов? Увы, без датировок мы можем только гадать на этот счет. Посмотрим, что можно в этом отношении сделать. Взглянем еще раз на гаплотип Тутанхамона. Он отличается на 6 мутаций от указанного ниже предкового гаплотипа гаплогруппы R-M269* (с возрастом примерно 7000 л.н.) –

12 24 14 11 11 14 X X **12** 13 13 **29** 16 **15** 19 **11** 15 12,

и на 6-8 мутаций от других предковых европейских гаплотипов, нисходящих от M269.



Рис. 32. *Золотая маска фараона Тутанхамона*

По всем этим мутационным различиям получается, что общий предок фараона и европейских (и азиатских) гаплотипов жил не менее 6000–8000 л.н.[200] Это,

[200] *Клёсов А.А.* Любопытный поворот истории про гаплотип фараона Тутанхамона и его происхождение // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2012. Т. 5. № 1. С. 2431–2436.

естественно, не европейский гаплотип, где общие предки в подавляющем большинстве имеют «возраст» 4200–4500 л.н. для самых древних европейских субкладов R1b1a2.

Итак, предки фараона Тутанхамона вышли не из Европы, но откуда они появились в Египте, как минимум, 3330 л.н.?

Ответ на этот вопрос был дан несколько лет назад, в серии публикаций. После прибытия на Ближний Восток миграционным маршрутом с Русской равнины (7000–6500 л.н.) [а перед тем – из Центральной Азии 16 тыс. л.н.] через Кавказ (6000 л.н.) и Анатолию (6000 л.н.), основав Шумер (5500 л.н. и позже), с датировками в Ливане (5200±670 л.н.), носители гаплогруппы R1b1a2 направились на запад, по северо-африканскому побережью, прошли через Египет примерно 5500–5200 л.н., и в итоге вышли к Атлантике, переправились через Гибралтар и высадились на Пиренеях около 5000 л.н. Это были родоначальники культуры колоколовидных кубков, которые примерно 4800 л.н. двинулись с Пиреней на север и заселили Европу между 4500 и 3000 л.н.[201]

Данные по гаплотипу Тутанхамона показывают, что в ходе этого маршрута носители R1b1a2 установили в Египте правящую верхушку, которая положила начало династиям фараонов. Когда это было? По датировкам миграционного маршрута – между 5500 и 5200 л.н. Действительно, 6000 л.н. они еще были на Кавказе и в Анатолии, 5500-5200 л.н. – на Ближнем Востоке, и 4800 л.н. – уже на Пиренеях.

Сейчас представим несколько справочных сведений. Тутанхамон, фараон XVIII династии Древнего Египта, правил в 1333–1323 гг. до нашей эры, то есть примерно 3330 л.н., если дату привести в вид, пригодный для расчетов в рамках ДНК-генеалогии. Перед ним в XVIII династии правили фараоны Яхмос I →

[201] *Klyosov A.A.* Ancient history of the Arbins… P. 87–105.

Тутмос I → Тутмос III → Аменхотеп II → Аменхотеп III → Эхнатон → Хоремхеб → Тутанхамон. Тутанхамон был сыном Эхнатона, и в династии ведет свою родословную от Тутмоса I (1504–1492 гг. до н.э.), и, возможно, от Яхмоса I.

Яхмос I, основатель XVIII династии, известный также как Яхмес, Ахмос или Амасис I, сын Секенен-Ра II, правил в 1550–1525 до н.э., и жил, соответственно, 3560 л.н. Это было время войны с гиксосами, на которой погиб его отец. Перед Яхмосом I правили 18 фараонов, но по особому принципу счета Яхмос начинает XVIII династию, в которой Тутанхамон был последним, восьмым по счету. Перед этой династией было пять фараонов Среднего Царства (Ментухотеп II → Аменемхет I → Сенусерт I → Сенусерт III → Аменемхет III), перед ними семь фараонов Древнего Царства (Джосер → Снофру → Хуфу → Хафра → Менкаура → Сахура → Пиопи II), и перед ними – шесть фараонов раннего царства (Нармер → Менес → Хор Аха → Джер → Ден → Хасехемуи).

Родоначальник всей линии фараонов, Нармер, фараон Раннего Царства, нулевая династия, жил в XXXII в. до н.э., то есть 5200 л.н. Примечательно, что его имя отсутствует в царских списках, то есть он появился неизвестно откуда, но он был победителем Нижнего Египта и объединил его с Верхним Египтом. Поскольку сам Нармер не был документированным царем, то основателем Древнего Египта исторические источники считают его сына Менеса, который уже имел официальный царский титул. Началась новая эра в истории Египта и новая царская линия, линия фараонов. Как вытекает из вышесказанного, линия гаплогруппы R1b1a2. Вполне возможно, что эта линия пресекалась и появлялась опять, не обязательно продолжением предыдущей.

Источники насчитывают пять основных теорий происхождения Нармера. Однако на самом деле ни

одна из них не свидетельствует ничего определённого. Эти «теории» не говорят о том, был ли Менес наследником Нармера, или Менес и Нармер – одно и то же лицо, как долго шло объединение Египта, когда оно было закончено, был ли победитель восстания в Нижнем Египте подлинным объединителем Египта и так далее. О происхождении Нармера информации нет. Так что можно предложить и шестую теорию. Она состоит в том, что Нармер или его прямые предки, носители гаплогруппы R1b1a2, прибыли с Ближнего Востока, а перед тем – с Кавказа и с Русской равнины, а перед тем – с Урала и Центральной Азии. В свою очередь, потомки этих людей сейчас составляют до 60% населения Западной и Центральной Европы. Они, естественно, не потомки египетских фараонов, они – потомки их предков.

R1b, Германия, 4700–4500 л.н.

В статье Lee E.J. и др. (2012) были успешно изучены образцы ДНК двух скелетных остатков из захоронения культуры колоколовидных кубков в Кромсдорфе, Германия, к юго-западу от Берлина (см. Рис. 33). Оба оказались гаплогруппы R1b. Гаплотипы в статье не описаны[202]. Радиоуглеродная датировка захоронений показала 4690–4560 л.н.

В целом в захоронении были найдены останки десяти человек, у девяти из них – шести мужчин и четырех женщин – из зубов или костей взяли образцы для анализа ДНК, у шести определены мтДНК, у двоих – Y-хромосомные гаплогруппы R1b, как отмечено выше. К сожалению, у носителей R1b не было задокументировано трупоположение, и важная дополнительная информация о характерном направ-

[202] Emerging genetic patterns of the European Neolithic: perspectives from a late Neolithic Bell Beaker burial site in Germany / Lee E.J. [et al.] // Amer. J. Phys. Anthropol. 2012. Vol. 148. P. 571–579.

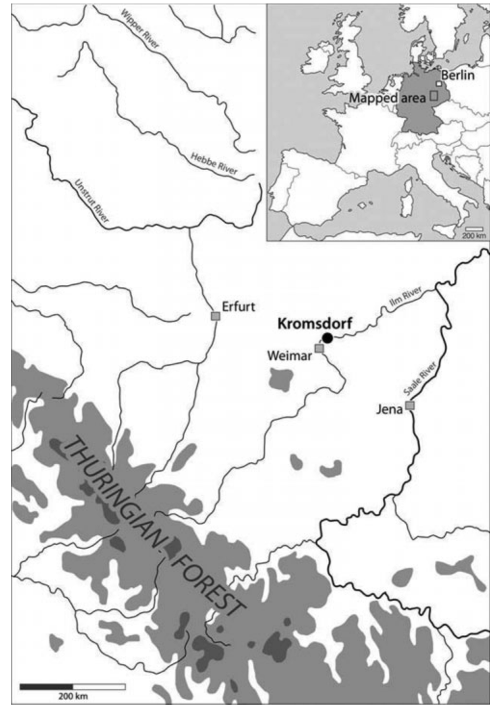


Рис. 33. *Расположение археологического участка погребения носителей гаплогруппы R1b культуры колоколовидных кубков в середине 3 тыс до н.э. Зарождение культуры археологи относят к началу 3 тыс. до н.э., примерно 4800 лет назад, на Пиренеях. Это именно времена прибытия эрбинов, носителей гаплогруппы R1b, на Пиренейский полуостров, после долгого перехода на запад по Северной Африке.*

лении костяка покойника для племен R1b в данном случае утеряна. Остальные двое мужчин, у которых Y-гаплогруппы не были определены, оба лежали в направлении север–юг, один на левом боку, другой на правом. Это несколько странно и нарушает древние ритуалы трупоположения, если только не считать, что один из них был чужак.

В отношении женских (мтДНК) гаплогрупп, их в захоронении выявлено по одной у шести чело-

век – I1, K1, T1a, U2e, U5a1 и W5a. Интересно, что не нашли гаплогруппу H, которую в настоящее время имеет половина населения Европы, восточной и западной. Предполагается, что гаплогруппа H пришла в Европу с носителями гаплогруппы R1a 8-10 тысяч лет назад, и у эрбинов ее поначалу не было. Это не противоречит составу мтДНК у носителей R1b культуры колоколовидных кубков, представленных в данном захоронении.

I2a, R1a, R1b, Германия, 3000-2700 л.н.

Групповое захоронение было обнаружено в Лихтенштейнской пещере в Нижней Саксонии, в Германии. Пещера простиралась в глубину на 115 метров, ее открытие состоялось в 1972 г. В 2006 г. Schilz F. в диссертации от 2006 г.[203] сообщил результаты ДНК-тестирования 16 мужчин из захоронения, у двенадцати из которых оказалась гаплогруппа I2a2b-L38, у двоих – гаплогруппа R1a, у одного – R1b-U106. Оценочное время захоронения в диссертации указано между 3000 и 2700 л.н.

Судя по определенным гаплотипам, носители тестированной гаплогруппы I2a в захоронении принадлежали к четырем наследственным линиям, гаплогруппы R1a – к одной (оба гаплотипа были одинаковыми). Самая большая группа носителей I2a имела такой гаплотип:

13 25 16 11 13 17 X X 11 12 11 28 15 10 (**древний I2a2b**),

у других были вариации в маркерах втором, третьем, и третьем от конца. Гаплотип R1a оказался таким:

---

[203] *Schilz F.* Molekulargenetische Verwandtschaftsanalysen am prähistorischen Skelettkollektiv der Lichtensteinhöhle : Dissertation. Göttingen, 2006.

13 25 15 11 11 13 X X 11 13 11 30 14 11 (**древний R1a**).

Единственный гаплотип R1b:

13 23 14 11 11 14 X X 12 13 13 29 15 12 (**древний R1b-U106**).

Они все похожи на предковые гаплотипы, к которым сходятся гаплотипы современных европейских носителей указанных гаплогрупп, и которые соответственно равны:

13 25 16 11 13 **16** 11 13 11 12 11 28 15 10 (предковый I2a2b, 5000 л.н.)
13 25 **16** 11 11 **14** 12 12 **10** 13 11 30 14 11 (предковый R1a, 4600 л.н.)
13 23 14 11 11 14 12 12 12 13 13 29 15 12 (предковый R1b-U106, 4200 л.н.).

Последний гаплотип по чистой случайности вообще идентичен ископаемому.

Так или иначе, все эти данные показывают, что ископаемые и современные гаплотипы весьма похожи, поскольку современные гаплотипы группируются вокруг предковых, расходясь от них симметрично по аллелям. Степень расхождения определяется временем, прошедшим с той эпохи, когда жили общие предки.

I2a, Люксембург, 7200 л.н.

Костные остатки были найдены в 1935 г. в пещере Лошбур в районе городка Хеффинген, центральный Люксембург. Скелет лежал на спине, с руками, скрещенными на груди. Датировка скелета – 7205±50 л.н.[204]

Гаплогруппа определялась тщательно, по геному, определенному с использованием 80 мг сухой пуль-

[204] Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans / Lazaridis I. [et al.] // Supplemental Material. 2013. December 23. bioRxiv, on-line. Doi:10.1101/001552

пы, извлеченной из зуба скелета[205]. Она оказалась I2a1b. Из схемы ниже видно, что это отнюдь не древнейший субклад. Первой в этой серии образовалась гаплогруппа I, которая в свою очередь образовалась из сводной гаплогруппы IJ (см. рис.12), у которой свое место в эволюции гаплогрупп Y-хромосомы, из нее – I2 (параллельно с I1), из нее – I2a, потом I2a1, и только потом I2a1b, параллельно с братским субкладом I2a1a. И вот эта I2a1b, оказывается, проживала в Европе 7200 л.н. Авторы работы отнеслись к делу серьезно, и показали, что трех нижестоящих субкладов, I2a1b1, I2a1b2 и I2a1b3 (см. схему ниже), в геноме древнего люксембуржца не было.

I M170
• **I1** M253
• **I2** M438
• • **I2a** L460
• • • **I2a1** P37.2
• • • • **I2a1a** L158
• • • • **I2a1b** M423, L178
• • • • • **I2a1b1** M359.2
• • • • • **I2a1b2** L161.1
• • • • • **I2a1b3** L621
• • • • • • **I2a1b3a** L147.2

Рис. 34. *Дерево субкладов гаплогруппы I (в сокращении). Отмечен субклад древнего люксембуржца, I2a1b-M423. Самый нижний – динарский субклад L147.2, который сейчас имеют миллионы славян Восточной Европы – от Греции на юге до Прибалтики на севере, гаплотипы которых сходятся к общему предку, жившему 2300 л.н. Так что люксембуржец, живший 7200 л.н. – из группы их прямых предков.*

Самая первая гаплогруппа (в этой серии) I по оценкам образовалась примерно 40–45 тыс. л.н. Так что вполне возможно, что самые древние скелетные остат-

[205] Ibid.

ки анатомически современного человека, найденные в Англии и Италии с датировкой 45 тыс. л.н., относились к гаплогруппе I и или ее родительской IJ. Кроманьонцы, возраст которых оценивается в 30 тысяч лет[206], жили намного позже, и могли принадлежать к одной из ветвей гаплогруппы I. В этом смысле расхожее мнение о том, что «мы произошли от кроманьонцев», или что «современные европейцы произошли от кроманьонцев» совершенно неверно, произошли только потомки той ветви, к которой принадлежал тот, скелет которого нашли нашли в пещере Кро-Маньон во Франции в 1868 г. Если окажется, что он принадлежал к гаплогруппе, скажем, I1 или I2, то те, кто относятся к группе R1a или R1b, а это уже половина Европы, от кроманьонца никак произойти не могли. ДНК-генеалогия это наглядно объясняет. Те же, кто распространяет название «кроманьонцы» на все население Европы времени верхнего палеолита, или, более того, на всех людей планеты времени верхнего палеолита[207], неправы. Это все равно, что называть «неандертальцами» (название произошло от черепа, найденного в ущелье Неандерталь вблизи Дюссельдорфа в Германии в 1856 г.) всех гомининов планеты.

Митохондриальная (мтДНК) гаплогруппа древнего люксембуржца оказалась U5b1a, то есть принадлежала к серии так называемых палеолитических мтДНК гаплогрупп. Они в то время были уже распространены по всей Евразии. В пре-неолитической Европе, судя по данным 53 ископаемых мтДНК, к гаплогруппе U относились три четверти из них (74%), 13% приходились на гаплогруппу H, и остальные 13% – на остальные, минорные по численности гаплогруппы. Еще раз обращаем внимание, что гаплогруппа H уже была в Европе в те времена, и не исключено, что она при-

[206] Портал Антропогенез.РУ. URL: http://antropogenez.ru/zveno-single/67/

[207] Там же.

шла вместе с носителями мужской гаплогруппы R1a 8–10 тыс. л.н. Гаплогруппы R1b в Европе тогда не было, она появилась только около 5 тыс. л.н. В неолите, по данным 473 ископаемых образцов, доля мтДНК гаплогруппы U резко упала, до 20%, на первое место вышла гаплогруппа H (26%), за которой следовали гаплогруппы K (15%), T (12%), J (9%), N1a (4%), V (3%), и прочие минорные по численности гаплогруппы.

В сегодняшней Европе доля гаплогруппы U еще меньше – 12%, а гаплогруппы H – по разным данным от 41 до 50%, доли гаплогруппы K, T, J и V остались на том же уровне – 14%, 12%, 8% и 3% соответственно.

Наконец, говоря о стабильности ритуалов захоронения в древних культурах, не исключено, что положение на спине с руками, скрещенными на груди, было «визитной карточкой» носителей гаплогруппы I или I2. Осталось только проверить это предположение по археологическим данным.

Гаплогруппа I, Швеция, 7 тыс. л.н.

Групповое ритуальное захоронение в каменном сооружении, затем погруженным в воду озера у городка Мотала в южной части Швеции, было обнаружено и исследовано в 2009-2013 гг. Оно содержало разрозненные части скелетов десяти взрослых и одного ребенка, чей единственный скелет был целым. Два скелета были обезглавлены, их головы воодружены на палки, видимо, для выставления на общественный осмотр, и затем захоронены. Датировка костей – от 7013±76 до 6701±64 л.н.[208]

Для определения пола захороненных был определен набор нуклеотидов во фрагментах X и Y хромосомы ДНК скелетных остатков по отношению к общему определяемому набору нуклеотидов в других хромосомах (так называемые аутосомные хромосомы, включая

[208] Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans.

X-хромосому). Два скелетных набора фрагментов оказались женскими, в них отношение числа определяемых аутосомных нуклеотидов к сумме нуклеотидов X+Y было равно примерно 300 (323 и 294), пять скелетов (во фрагментах) были мужскими, отношение было равно примерно 12 (от 11.74 до 12.42). Это, понятно, потому, что в знаменателе отношения было много нуклеотидов Y-хромосомы, отсутствующей у женщин.

У этих пяти мужчин удалось по геному идентифицировать гаплогруппы, они все оказались гаплогруппы I, но разных субкладов. У одного – гаплогруппа I, как сообщили авторы (у него не было мутаций субкладов I1, I2a2, I2a1b3, I2a1b3a), затемненных на рис. 35. Хотя, заметим, что у него тогда могли были быть субклады I2, I2a, I2a1, I2a1a, и все остальные до второго затемнения, не все, конечно, но некоторые из них.

I M170
• **I1** M253
• **I2** M438
• • **I2a** L460
• • • **I2a1** P37.2
• • • • **I2a1a** L158
• • • • • **I2a1a1** L160
• • • • **I2a1b** M423, L178
• • • • • **I2a1b1** M359.2
• • • • • **I2a1b2** L161.1
• • • • • **I2a1b3** L621
• • • • • • **I2a1b3a** L147.2
• • • **I2a2** L37

Рис. 35. *Дерево субкладов гаплогруппы I, в применению к идентификации гаплогруппы-субклада у одного из скелетных остатков из Моталы, Швеция. Затемненные субклады – это те, снипов которых не оказалось в геноме. Авторы сообщили, что таким образом идентифицирована гаплогруппа I, причем со звездочкой, I*, что означает «и ничего ниже на схеме». Как мы видим, это не так, и любой из незатемненных субкладов, начиная с I2, мог бы там присутствовать.*

Второй из древних «мотальцев» имел гаплогруппу I2*, по данным авторов работы. С третьим произошли затруднения с анализом. Четвертый имел I*, по данным авторов, но была допущена подобная ошибка, как и с первым. У него не оказалось I1, но I2 не проверяли. Наконец, пятый имел гаплогруппу I2a1b, такую же, как и «люксембуржец», о котором рассказано в предыдущем разделе.

Все описанные недочеты в сущности являются мелочами, по сравнению с той важной находкой, что большинство древних людей мезолитического периода в Европе имели гаплогруппу I с вариациями в субкладах. Это – основная (по имеющимся данным) палеолитическая гаплогруппа Европы.

Митохондриальные гаплогруппы все имели гаплогруппу U в вариациях – U2e1 (два человека), U5a1 (два человека), U5a2, и U5a2d (два человека). У «люксембуржца», напомним, была U5b1a.

Гаплогруппа R, Южная Сибирь, 24 тыс. л.н.

Археологические раскопки в селении Мальта, в 86 км к северо-западу от Иркутска, на реке Белой, велись с 1928 г. Здесь найдены тысячи древних артифактов, и что наиболее важно – двойное захоронение детей. Датировки (радиоуглеродные) обычно варьировались от 19,900±800 до 21,700±160 л.н. В работе Raghavan M. и др. (2013)[209] они были тщательно переделаны, и оказались в интервале 24.423-23.891 л.н., то есть примерно 24 тысячи л.н.

Y-хромосомная гаплогруппа была идентифицирована как R, митохондриальная как U[210].

Авторы заключили, что по геномным показателям древний человек из Мальты был близок к американ-

[209] Upper Palaeolithic Siberian genome reveals dual ancestry of Native Americans / Raghavan M. [et al.] // Nature, 2013. doi:10.1038/nature12736

[210] Ibid.

ским индейцам, и пресса подала это заключение как очередную сенсацию, чего не избежала и научная литература[211]. На самом деле авторы, не слишком знакомые с ДНК-генеалогией, не подумали, что гаплогруппы R и Q – братские (см. рис. 12), они образовались от общего предка – гаплогруппы P, и, естественно, их геномы должны быть ближе других. Авторы так и сообщили, что ископаемый геном ближе всего к американским индейцам (имеющим в основном гаплогруппу Q, которой в Европе почти нет (обычно от 0 до 0,5%, в России в среднем 1,5% – данной информации в статье авторов нет), и стали фантазировать о том, что те, в Мальте, предки американских индейцев. Пресса, естественно, подхватила сенсацию, это приняли и в современной популяционной генетике и в СМИ.

Несмотря на грубые ошибки в интерпретации данных, сами данные очень важны, и могут стать дополнительным обоснованием для утверждения о появлении гаплогрупп R1a и R1b в Южной Сибири[212].

---

[211] *Balter M.* Ancient DNA links Native Americans with Europe // Science. 2013. Vol. 342. P. 409–410.

[212] *Klyosov A.A.* DNA Genealogy, mutation rates… P. 217–256; *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Haplogroup R1a as the Proto Indo-Europeans and the legendary Aryans as witnessed by the DNA of their current descendants // Advances in Anthropology. 2012. Vol. 2. No.1. P. 1–13; *Klyosov A.A.* Ancient history of the Arbins… P. 87–105.

ГЛАВА 6. АРИИ НА МАЛЬДИВАХ

В 1988 г. в издательстве «Прогресс» вышел перевод книги Тура Хейердала «Мальдивская загадка», с подзаголовком «Новые археологические приключения автора «Кон-Тики». Хейердал потратил немало лет на разгадку вопроса, кто были высокие люди с голубыми глазами и каштановыми волосами – древнейшие обитатели островов Мальдивского архипелага? Ответ он не нашел, да, пожалуй, и не мог найти.

Цель Хейердала состояла в том, чтобы интересно написать, издать занимательную книгу и привлечь внимание к проблеме. Хейердал высказал некоторые предположения, и, в принципе, был недалек от истины, как будет показано ниже, хотя немного ошибся с географией. Но судить его за это никак нельзя.

Кстати, подобная история приключилась с Хейердалом и много раньше, в конце 1940-х гг. Она изложена в книге «Путешествие на Кон-Тики». Хейердал тогда попытался решить вопрос – откуда приплыли люди в Полинезию? Кто были те древние мореходы? Хейердал предположил, что они пришли из Южной Америки. И чтобы доказать принципиальную возможность такого перехода, или точнее переплыва, он преодолел это огромное расстояние на плоту, сделанном по правилам древнего искусства. Книга получилась замечательной, с множеством фотографий, которые показывали, каких огромных рыб участники экспедиции вытаскивали из океана, и какие просто шлепались в прыжке прямо на палубу, бери – не хочу. Мы зачитывались этой книгой, прекрасно понимая, что таких путешествий у нас никогда не будет, но все равно мечтали о них. Вывод Хейердала

был такой, что в Полинезию люди прибыли на лодках или плотах из Южной Америки.

Хейердал ошибся. Первые же исследования гаплотипов и гаплогрупп показали, что у полинезийцев гаплогруппа C, а такой гаплогруппы в Южной Америке нет, там сплошная гаплогруппа Q. Впрочем последнее николько не умаляет достоинств книги и самого автора.

При чтении книги «Мальдивская загадка» обращает на себя внимание фотография, на которой изображены камни с древними символами, одним из которых является свастика. Это уже была какая-то зацепка, хотя при подведении итогов своих исследований Хейердал про свастику не упоминал.

Так что же упоминал Хейердал и к каким выводам он пришел? Его выводы таковы – самых древних жителей Мальдив называли рединами, время их жизни неизвестно. Как сообщает Хейердал, Мальдивы были заселены – по местным официальным данным – 1100 л.н., то есть в X в. нашей эры. Некоторые исследователи полагают, что Мальдивский архипелаг был заселён более двух тысячелетий назад дравидами – выходцами из территорий, соответствующих современным Шри-Ланке и южной Индии, что до XII в. мальдивцы исповедовали буддизм, но в 1153 г. на Мальдивах высадился один из активных арабских проповедников ислама, и вскоре всё население приняло ислам.

Хейердал указывает на различные варианты происхождения древних рединов – буддисты из Шри-Ланки и индуисты из северо-западной Индии, примерно 2500 л.н. Он полагает, что если на Мальдивах до них кто-то жил, то их изгнали или ассимилировали. Заключение книги Хейердала завершается так: «Но откуда все-таки родом исконные жители архипелага? Оставим это вопрос открытым».

Посмотрим теперь, что нам скажет ДНК-генеалогия. Эта наука замечательна тем, что резко сужает круг обсуждаемых гипотез. Она вводит ко-

личественные параметры как базовые для обсуждений, и с ними спорить уже трудно. Она опирается на ДНК людей, в данном случае живущих сейчас на Мальдивах, на их гаплогруппы и гаплотипы, на число мутаций в гаплотипах, и на расчеты времен, когда жили отдаленные предки этих людей. Напомним, что гаплогруппа – это понятие, эквивалентное конкретному роду человечества, и таких ДНК-родов сейчас идентифицировано на планете многие сотни. Это – основные рода и их семейства, которые можно назвать племенами. Иначе говоря, Мальдивская загадка сразу переходит в в пространство родовых отношений. Нам необходимо ответить на вопрос – к каким родам человечества относятся люди, живущие сейчас на Мальдивах, когда жили их отдаленные предки, и как все это стыкуется с другими выявленными фактами, вроде арийской свастики на древних мальдивских камнях, с древними легендами и мифами и исследованиями историков, археологов и лингвистов.

Для начала напомним, где находятся Мальдивы. Они расположены в Индийском океане, ближайшая земля – Индия и Шри Ланка. Неудивительно, что Тур Хейердал их и назвал в качестве исходных территорий заселения. Но кто же были эти люди по происхождению, по гаплогруппам, т.е. по родам и племенам человечества?

В литературе недавно появились данные по тестированию на ДНК первых 126 человек Мальдивского архипелага. Понятно, что в первую очередь тестировали местных жителей, предположительно происходящих от древних обитателей островов. Оказалось, что из этих 126 человек тридцать, то есть четверть от всех, имеют гаплогруппу R1a. Это – самая большая доля от населения. Арии Индии имели гаплогруппу R1a, такую же имеют сейчас и их потомки, занимающие до 72% в высших кастах Индии. Таким образом, древняя свастика на Мальдивах уже получает некоторое объяснение.



Рис. 36. *Мальдивские острова в окружении Индийского океана.*

Следующим этапом анализа полученных данных является построение дерева гаплотипов (как оно строится см. выше). При построении дерева информация о родах-племенах не вводится, вводятся только сами гаплотипы, без пояснений. Итоговая диаграмма приведена ниже, она показывает ветви основных родов, составляющих население островов по данной выборке. Выборка, увы, небольшая, но опыт показывает, что при ее увеличении основные закономерности будут сохранены.

По виду ветвей можно сразу сказать, недавние они или древние, а по гаплотипам рассчитать, когда на Мальдивы прибыли предки этих ветвей. Впрочем, бывают некоторые сложности с интерпретацией данных, и мы ниже покажем это на некоторых примерах. На диаграмме присутствуют всего два гаплотипа гаплогруппы А (под номерами 46 и 96), следовательно они прибыли из Африки, и совсем недавно, поскольку гаплотипы почти одинаковые.

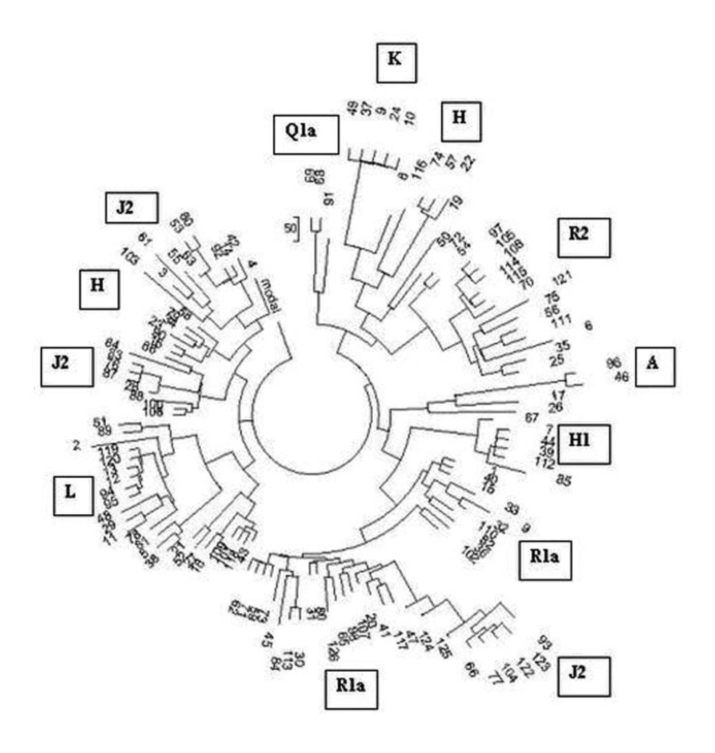


Рис. 37. *Дерево 12-маркерных гаплотипов 126 человек Мальдивских островов. Построено по данным Pijpe J. и др.*[213] *Показаны основные гаплогруппы.*

На самом верху диаграммы располагается плоская ветвь гаплогруппы K, все ее гаплотипы одинаковые, следовательно все – близкие родственники, общий их предок жил совсем недавно, лет 100–200 назад. Сама-то гаплогруппа очень древняя, а эта конкретная ветвь пришла на острова совсем недавно.

Гаплогруппа J2 представлена тремя ветвями. Обычно носители этой гаплогруппы живут на Ближнем

[213] Indian ocean crossroads: Human genetic origin and population structure in the Maldives / Pijpe J. [et al] // Amer. J. Phys. Anthropol. 2013. Vol. 151. P. 58–67.

Востоке, в Передней Азии, на Кавказе, в Средиземноморье, среди дравидов Индии, немного в высших кастах Индии, но намного меньше, чем R1a. Справа внизу – совсем молодая ветвь, одна мутация на шесть гаплотипов в ветви, общий предок всех жил всего 200 л.н. Считается так – 1/6/0.022 = 8 условных поколений по 25 лет, так что ветвь образована 200 л.н. 0.022 – это константа скорости мутации для тех 12-маркерных гаплотипов, которые определяли у тестируемых на ДНК. Другая ветвь J2 из 9 гаплотипов, с общим предком 4825±980 л.н., третья – 6600±1200 л.н. Это явно дравидские гаплотипы Индии, но у них не отмечено ни арийской свастики, ни голубоглазости. К тому же, они происходят от слишком древних общих предков, значит, их предки не жили на Мальдивах, а «привезены» на острова в Y-хромосомах.

Гаплогруппы R2, H, L – это дравидские гаплотипы Индии и Шри-Ланки. Они тоже никак не могут быть светловолосыми и с голубыми глазами. У гаплогруппы R2 (справа на дереве гаплотипов) на 15 гаплотипов приходится 61 мутация, от общего предка с гаплотипом

14 23 14 10 13 19 11 14 10 16 16 11.

Этот предок жил 61/15/0.022 = 185 → 226 поколений назад, то есть 5650±920 л.н. (стрелка показывает расчетную поправку на возвратные мутации). Ясно, что жил он не на Мальдивах. Вот для сравнения и гаплотипы дравидов юга Индии:[214]

[214] *Klyosov A.A.* R1a-Z93 subclade among Dravidian populations in India // Proceedings of the Academy of DNA Genealogy. 2013. Vol. 6. No. 8. P. 1361–1373; *Klyosov A.A.* «Autochtonous» and «Indo-European» haplotypes of the R1a haplogroup in the South of India / Comments to the article by R. Spencer Wells [et al.] : «Population differentiation of Southern Indian male lineages…» : PLOS one, November 2012 // Proceedings of the Academy of DNA Genealogy. 2013. Vol. 6. No. 1. P. 2–17.

14 23 14 10 13 19 **12** 14 10 16 16 11 с общим предком 7650±1200 л.н.,

14 23 14 10 13 **18 10 13** 10 16 16 11 с общим предком 5250±780 л.н.

Эти дравиды с юга Индии также прибыли на Мальдивы, но когда – неизвестно. Они могли явиться сюда в любое время, хотя бы и 200 л.н., а общий предок был бы тем же по времени, то есть 5–6 тыс. л.н., если они прибыли группой.

Слева на дереве гаплотипов находится ветвь гаплогруппы L. Она относительно молодая, и представляет несколько подветвей. Общий предок одной подветви жил 1675±400 л.н., другой – примерно 775 л.н.

Гаплотипы дравидской группы Н слишком малочисленны, по ним даже время жизни общего предка не рассчитать. Ветвь гаплогруппы Н1 находящаяся справа, имеет практически одинаковые гаплотипы. Их общий предок недавний. Это не кандидаты на рединов – ни по антропологии, ни по возрасту на Мальдивах.

Остается только гаплогруппа R1a, к тому же, самая многочисленная в выборке. Посмотрим на нее повнимательнее.

На дереве мальдивских гаплотипов – две ветви R1a, в правом нижнем углу. В одной ветви десять гаплотипов, в другой двадцать. Предковые гаплотипы ветвей такие (жирным шрифтом показаны различия):

13 25 16 10 11 15 10 13 11 17 14 11
13 25 **15** 10 11 **14** 10 **14** 11 17 14 11.

В первой ветви на десять гаплотипов 20 мутаций, во второй – на двадцать гаплотипов 37 мутаций, то есть ветви почти одинаковы по возрасту (поскольку число мутаций в среднем на гаплотип практически одно и то же). Действительно, общий предок первой ветви жил 20/10/0.022 = 91 → 100 условных поколений

по 25 лет, то есть примерно 2500 л.н. Общий предок второй ветви жил 37/20/0.022 = 84 →92 условных поколений, то есть примерно 2300 л.н. Так что Хейердал оказался прав, когда написал в своей книге, что заселение Мальдив произошло в середине I тыс. до нашей эры, примерно 2500 л.н. Но когда жил общий предок этих двух ветвей R1a? Расстояние между предковыми гаплотипами ветвей составляет три мутации, что показывает 3/0.022 = 136 → 158 условных поколений, то есть 3950 лет, и общий предок обеих ветвей жил (3950+2500+2300)/2 = 4375 л.н. Это – времена носителей R1a на Русской равнине, откуда арии разошлись на юг, в Месопотамию, и на восток и затем на юг, на Иранское плато и в Индостан.

В принципе, они могли попасть на Мальдивы или из Аравии, через Аравийское море, или из Индии, от которой значительно ближе. Так что, скорее всего, Хейердал вновь оказался прав, когда писал о заселении Мальдив выходцами из Индии и из Шри-Ланки, которая до относительно недавнего времени была Цейлоном.

Сейчас посмотрим на предковый гаплотип предков этнических русских гаплогруппы R1a, на Русской равнине. Они все «вышли» из этого гаплотипа примерно 4900 л.н. (видимо, на Балканах, по пути на Русскую равнину), или 4600 л.н., уже на Русской равнине:

13 25 16 10 11 14 10 13 11 17 14 11.

Это – предковый гаплотип и группы R1a с индексом по каталогу Z280, так называемый центрально-евразийский субклад (образовался 4900 л.н.), и он же так называемый предковый гаплотип Русской равнины (образовался 4600 л.н.)[215]. В принципе, по гаплотипам они неразделимы. Те, что на Мальдивах, те же

[215] *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Haplogroup R1a, Its subclades and branches in Europe… P. 139–156.

самые, только несколько моложе (с общим предком, напоминаю, примерно 4375 л.н.), и уже разошедшиеся на ветви к середине 1 тыс. до нашей эры. Таким образом, носители гаплогруппы R1a на Мальдивах являются родственниками русских и потомками наших праславянских предков.

Смотрим на предковый гаплотип ариев, прибывших в Индию примерно 3500 л.н.:[216]

13 25 16 10 11 14 10 13 11 17 14 11.

Мы видим точно тот же самый гаплотип, что на Русской равнине. Он получен после анализа всех индийских гаплотипов гаплогруппы R1a, приведенных в индийской базе данных[217]. В ней – 133 гаплотипа гаплогруппы R1a, содержащих 446 мутаций. Это дает 446/133/0.022 = 152 → 179 поколений, то есть примерно 4475 лет до общего предка. Так что и гаплотип с Русской равниной общий, и возраст близкий, и практически тот же самый, что на Мальдивах.

Таким образом, мы решили Мальдивскую загадку. Древние жители островов высокого роста с каштановые волосами и голубыми глазами имели гаплогруппу R1a, и являлись потомками древних праславянских предков, которые продвинулись в своих миграциях в Индостан примерно 3500 л.н., и далее на Мальдивы примерно 2500 л.н. Не исключено, что они добрались до Мальдив с Аравийского полуострова, с которого позже установилась регулярная морская связь с Индостаном. Гаплотипы у аравийских арабов те же самые, что и на Русской равнине, следовательно, выводы нашего исследования остаются теми же.

---

[216] *Klyosov A.A., Rozhanskii I.L.* Haplogroup R1a as the Proto Indo-Europeans… P. 1–13.

[217] Family Tree DNA. URL: https://www.familytreedna.com/public/india/default.aspx?section=yresults

ГЛАВА 7. АРИИ НА РУССКОМ СЕВЕРЕ

В Средние века греческие авторы называли население Восточной Европы скифами без учета языка и этнической принадлежности. Так, во всяком случае, следует из показаний автора ПВЛ: «*В лето 6415* (907) иде Олег на Греки, а Игоря остави в Киеве. Поят же варяг множество и словени, и чюдь, и кривичи, и мерю, и поляны, и северы, и древляне, и радимичи, вятичи, и хорвати, дулебы, и тивирицы, иже суть толковины. *И си звахуся от грек Великая Скифия* [выделено авт.]»[218]. Население Северо-Восточной Европы в ромейской литературе иногда именовалось (до XIII в. включительно) еще и как *скифы-гиперборейцы*[219], проще говоря, северные скифы и ничего более.

Употребляли греческие авторы все эти термины в отношении народов Восточной Европы (славян, угров, финнов, тюрков, может быть каких-то иранских народов) по традиции или просто потому, что им так нравилось не суть важно. Факт состоит в том, что *скифы* это собирательное название и утверждать, что они говорили на языках иранской семьи некорректно, особенно при крайней скудости имеющегося лингвистического материала. Что же касается некоей страны Гипербореи (по мнению людей, если есть скифы-гиперборейцы, должна быть и Гиперборея), то она, также как и Атлантида, принадлежит к числу мифологических категорий. Во всяком случае, пока.

---

[218] ПСРЛ. Т. 34. М., 1978. С. 37.

[219] *Бибиков М.В.* Византийские источники по истории Руси, народов Северного Причерноморья и Северного Кавказа // Древнейшие государства на территории СССР. М. : Наука, 1980. С. 66.

Гиперборея в умах энтузиастов обычно ассоциируется с Русским Севером. Что такое Русский Север?

Как сообщает справочная литература, это понятие неофициальное, неустоявшееся, не общепринятое. Оно имеет скорее историко-культурное значение, чем географическое. Обычно к нему относят Карелию, Архангельскую и Вологодскую области, побережье Белого моря, Кольский полуостров, Обонежье и Заонежье, Белозерье, бассейн Шексны, и территорию между нижним течением Мологи и бассейнами рек Северная Двина, Пинега, Мезень и Вычегда. Некоторые территории здесь перекрываются.

Перейдем к некоторым фактам о Русском Севере. К примеру, согласно отчету Онежско-Сухонской экспедиции Института археологии под руководством Н.А. Макарова и Северорусской экспедиции Вологодского государственного педагогического института и Череповецкого краеведческого музея под руководством А.Н. Башенькина[220], полное освоение человеком территории Вологодской области произошло в период 9–6 тыс. до н. э. и с этого времени он уже никогда не покидал ее. Стоянки эпохи мезолита, полностью покрывают территорию области от Вытегры и Чагоды на западе до Великого Устюга и Никольска на востоке. На момент 1997 г. было известно более 200 мезолитических стоянок.

Важнейшей этнической характеристикой является, как известно, погребальный обряд. Так, погребальные памятники обнаруженные на территории Вологодской области датируемые второй половиной 1-го тыс. до н. э. представлены грунтовыми могильниками с погребениями по обряду трупосожжения. Остатки кремации помещались в небольшие грунтовые ямки или на дневной поверхности (мо-

[220] *Башенькин А.Н.* Вологодская область в древности и Средневековье // Вологда : Краеведческий альманах. Вып. 2. Вологда, 1997.

гильники Куреваниха-XX, Любахин-V на р. Кобоже, Чагода-I). В конце 1-го тыс. до н. э. появляется новый обряд погребения, когда остатки сожжения помещаются в глиняные сосуды. Наряду с грунтовыми погребениями в это время появляются наземные деревянные погребальные сооружения, получившие в литературе название «домиков мертвых». «Домики мертвых» располагались на окраинах поселений или поблизости от них. Они представляли собой срубы размером примерно 5х4 метра. Внутри «домиков» помещались остатки погребений по обряду трупосожжения, часть из них, вероятно, находилась в берестяных туесках или в глиняных сосудах.

А.Н. Башенькин особо отмечает находки предметов т.н. *степного* вооружения: мечи и кинжалы, навершие ножен, бронзовый трехлопастной наконечник стрелы. Женские украшения составляют бронзовые ажурные бляхи, различные подвески, пронизки, булавки, бусы. Большая часть этих вещей имеет аналогии в Волго-Окском междуречье и Прикамье. Любопытно вот еще что. Внимание участников экспедиции привлекли обнаруженные в «домиках мертвых» стеклянные бусы, в том числе золоченые. Золото-стеклянные бусы поступали сюда из Египта, где технология их изготовления была разработана в последние века до н. э. Наиболее вероятным центром изготовления этих бус считается Александрия. Для лесного севера на рубеже эр это были дорогие «престижные» украшения. Повидимому, их, как и другие привозные украшения, получали в обмен на меха[221].

Из всего вышесказанного следует, что торговые и культурные контакты в глубокой древности имели размах не меньший, чем в настоящие времена. Отсюда, очевидно, и берут свое начало истории о Гиперборее расска-

[221] *Башенькин А.Н.* Вологодская область в древности и Средневековье.

занные купцами с севера греческой публике. Рынок, как известно, вплоть до новейших времен, являлся не только местом торгового обмена, но и местом распространения всяческих сказаний и религиозных воззрений.

Что известно о топонимике Русского Севера? По ней судят о языке проживавших на этой территории народов. Особенно устойчивы в этом оотношении гидронимы. На эту тему С.В. Жарникова в своей книге «Золотая нить» собрала весьма интересный материал, касающийся Волго-Окского междуречья. Между тем, ничего особенно удивительного, если говорить прямо, в ее изысканиях нет. На территории Волго-Окского междуречья уже к концу 60-х гг. XX в. были открыты пять курганных могильников принадлежащих абашевской культуре: Кухмарский, оз. Плещеево, Шуя, Огубь, Земское (см. карту памятников абашевской культуры, К.В. Сальников, «Очерки древней истории Южного Урала»)[222]. К.В. Сальников полагал, что абашевцы являлись потомками фатьяновцев[223].

Абашевская культура обычно соотносится с предками индоариев.

К примеру, И.В. Денисов в недавней статье «Некоторые проблемы археологии бронзового века Волго-Уралья и ведийско-авестийские сказания» указал (на основе выборки вещевых наборов богов и героев из текстов «Ригведы» и «Авесты» и совмещения их с материалами конкретных комплексов эпохи бронзы) на наличие нескольких территорий локализации протоиндоариев и протоиранцев на карте Волго-Уралья. По словам И.В. Денисова, протоиндоариями, вероятно, являлись племена абашевской культуры Дона и синташтинской – Южного Зауралья и Притобо-

[222] *Сальников К.В.* Очерки древней истории Южного Урала. М. : Наука, 1967.

[223] Там же. С. 101–112.

лья. С протоиранцами следует связывать покровское (раннесрубное) население Низкого Заволжья[224].

Впрочем, вернемся к нашим гипербореям. *Что за люди проживали на Русском Севере в древние времена? К какому роду они относились, то есть какие у них были гаплогруппы, и оставили ли они потомков? Могли ли они быть как-то связаны с ариями (носителями гаплогруппы R1a) мигрировавшими в Индию, Иран, на Ближний Восток*?

Перейдем к гаплотипам и гаплогруппам.

Итак. Арии – это люди, прибывшие в Индостан, Иран, на Ближний Восток, оставившие свои материальные признаки и языки, их гаплогруппа (или основная гаплогруппа) нам известна, это R1a, известны их предковые гаплотипы и гаплотипы их потомков, известен их эпос, известен их исторический регион в Индии, названный ими Арьявартой, известны сведения о них в Иране и на Ближнем Востоке, известны даже их коневодческие термины и приемы тренировки лошадей, известны их колесницы, как известно и многое другое.

Известно, что в России проживают миллионы потомков арийских предков, это доказано анализом их ДНК. Следует отметить, что первые публикации на этот счет всего несколько лет назад были встречены многими научными сотрудниками и любителями истории весьма враждебно. Затем пошли публикации в академических журналах с обоснованиями и доказательствами. В конце концов, журнал Nature, общепризнанный лидер в научном мире, написал: «Half of all Russian males have a Y chromosome linked to the historical Arya people of Iran» (половина всех русских

[224] *Денисов И.В.* Некоторые проблемы археологии бронзового века Волго-Уралья и ведийско-авестийские сказания / В центре Евразии : Сб. науч. тр. / Отв. ред. В.А. Иванов. Стерлитамак, 2001. С. 4–21 (статья является расширенным вариантом доклада прочитанного на международной конференции «Россия и Индия: вехи исторических связей». Уфа, 10 марта 2000 г.)

мужчин имеют Y-хромосому, имеющую прямое отношение к историческим ариям Ирана)[225].

На сегодняшний день статистика распределения гаплогрупп у славянских народов выглядит так, как показано в Таб. 2.

Таблица 2.

Распределение основных гаплогрупп и ветвей у украинцев, белорусов, русских, поляков, хорватов и литовцев (%) [по данным И.Л. Рожанского, А.А. Клёсова и белорусского научного коллектива криминалистов – для гаплогрупп белорусов][226]

Этнос	Украинцы	Белорусы	Русские	Поляки	Хорваты	Литовцы
Число гаплотипов	250-500	1086	545	825	1100	256
R1a в целом	45,0	50,8	47,9	55,1	22,0	35,1
R1a-Z280	16,2	15,5	21,5	21,1	22,0	13,6
R1a-CE	9,1	12,1	6,0	9,4	…	5,0
R1a-NEA2	8,1	11,8	10,8	1,7	…	7,2
R1a-BC	2,0	8,1	6,4	5,7	…	7,9
R1a-WS	9,6	3,3	3,2	17,2	…	1,4
I2a1b	13,0	17,9	11,7	6,4	37,8	3,5
N1c1	7,5	10,1	14,3	5,8	0,4	46,5
I1	3,5	5,6	9,5	7,5	5,5	5,5
R1b1a2	7,5	5,3	4,8	12,6	7,9	3,9
E1b1b1	5,5	3,8	2,9	2,7	10,7	0,8
J2	7,0	2,3	2,9	3,6	6,2	1,6
G2a	2,5	1,4	1,8	1,3	2,7	1,2
J1	1,0	0,7	0,9	0,2	1,1	0,0
I2a2	1,0	0,6	0,2	2,2	1,5	1,2
прочие	6,5	1,5	2,9	2,4	4,2	0,8

Обозначения ветвей R1a: CE – центрально-европейская, WS – западнославянская, NEA2 – северная евразийская (Z280+, Z92+), подветвь с предком 2350±300 лет назад, BC – балто-карпатская, Z280 – остальные ветви субклада. Статистика по полякам получена с польского проекта FTDNA. Распределение гаплотипов R1a по ветвям было получено путем анализа базы данных IRAKAZ, содержащей 3126 гаплотипов R1a длиной 67 маркеров и более. Распределение гаплогрупп украинцев, кроме R1a и субкладов, получено с сайта www.eupedia.com/europe/european_y-dna_haplogroups.shtml

[225] Nature, 25 апреля 2013 г, стр. 433.

[226] *Клёсов А.А.* Происхождение славян. М. : Алгоритм, 2013. С. 241.

Кто сейчас являются возможными прямыми потомками древних жителей Русского Севера? Попробуем произвести условную реконструкцию на этот счет. Кто они могли быть по гаплогруппе или гаплогруппам, если родов там было несколько? То, что они могли быть носителями гаплогруппы R1a, говорят топонимы и гидронимы. О том же говорят свастики Русского Севера, древние знаки ариев. Таким образом, включение носителей R1a в список реконструкции особых вопросов не вызывает.

Сейчас на Русском Севере живут в значительной степени и носители гаплогруппы N, поэтому их никак нельзя исключать из популяционной, родовой реконструкции. Присутствуют здесь еще и носители гаплогруппы I1, но их мало, в европейской части Российской Федерации их всего единицы процентов (6,5%), то же и в Белоруссии (5,5%), и протяженных гаплотипов их почти нет. Судя по данным раскопок, они в древние времена (7–5 тыс. л.н.) жили в Центральной Европе, в Испании-Франции. Сюда они пришли, видимо, с Русской равнины, но было это 45–40 тыс. л.н. Носители гаплогруппы I2 живут ныне в основном на юге Европы, а до этого проживали в Центральной Европе, где почти все погибли примерно 4500 л.н., то есть в те времена, которые мы обсуждаем в связи с Русским Севером. Сколько-нибудь значительное присутствие I1 и I2 на Русском Севере в древние времена достаточно сомнительно. В общем, остаются R1a и N.

Сейчас мы выясним, кто старше на Русской равнине – R1a или N. Это также позволит узнать, могли бы носители гаплогруппы N жить на Русском Севере 5000-4500 л.н. На проекте «Северо-Евразийские гаплотипы гаплогруппы N»[227] есть данные по 229 протяженным, 67-маркерным гаплотипам. Среди них

[227] https://www.familytreedna.com/public/N%20Russia%20%20DNA%20Project/default.aspx?section=yresults

присутствует много польских, литовских, венгерских и прочих гаплотипов за пределами России, но это не имеет значения, так как их предки все равно шли на запад через Урал, через Русскую равнину. Гаплотипы группы R1a в таком же, 67-маркерном формате, были взяты в базе данных IRAKAZ[228], их оказалось 3134 гаплотипов. Это было слишком много для данного количественного анализа, да и соотношение их количества с гаплогруппой N не соответствовало тому, что есть на Русской равнине. Поэтому из списка гаплотипов R1a были удалены все гаплотипы жителей Запада – англичан, бельгийцев, немцев и прочих, а также западные ветви славян, оставив по возможности северные евразийские и балтийские ветви. Это – условные подразделения, но лучших вариантов пока нет.

Таким образом, в одном списке были совмещены все гаплотипы группы N северо-евразийских жителей, как они перечислены в базе данных Проекта (229 гаплотипов), и северо-евразийские гаплотипы группы R1a (568 гаплотипов). Это соотношение было вполне разумным для анализа. Подобный анализ с таким представительством гаплотипов, да еще 67-маркерных, никогда не проводился, тем более, что напрямую из этого можно оценить возраст тех и других. Из этих 797 гаплотипов было построено сводное дерево гаплотипов. По замыслу, дерево четко разделит гаплотипы групп N и R1a, покажет тонкую структуру их подгрупп, так сказать, племен, и позволит увидеть даже невооруженным глазом, какая гаплогруппа старше на Русской Равнине – N или R1a. Далее, это визуальное впечатление можно тут же проверить экспресс-анализом, получив возраст этих гаплогрупп в годах, из которого станет в общих чертах ясно, кто может претендовать на статус старожилов Русского Севера, во всяком случае, в пределах первых десяти тысяч лет.

[228] http://r1a.org/

Итак, сводное дерево гаплотипов представлено на рис. 38:

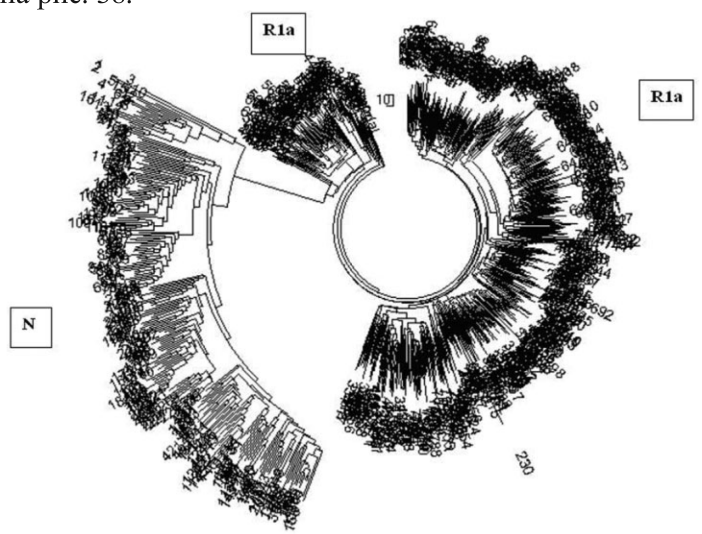


Рис. 38. *Дерево гаплотипов гаплогрупп R1a (справа и вверху) и N (слева), построенное из 797 67-маркерных гаплотипов, из которых 568 гаплотипов R1a и 229 гаплотипов N. Дерево имеет иллюстрационную значимость, поэтому цифры у каждого гаплотипа в данном случае не имеют значения. Тонкая структура ветвей в данном случае тоже не имеет значения, хотя стоит отметить, что самая верхняя часть ветви слева – это гаплотипы субкладов N1, N1a, и в основном угорского (уральского) субклада N1b, всего 20 гаплотипов (менее 9% от всех гаплотипов группы N), остальные 91% – гаплотипы группы N1c1 (почти вся большая ветвь слева). Тонкая структура ветви R1a тоже видна, это в основном ветви северная евразийская, североевропейская, северокарпатская, балто-карпатская и центральная евразийская, и их подветви.*

Как и предполагалось, даже невооруженным глазом видно, что ветвь N (угорская, финно-угорская и южно-балтийская подветви) моложе по сравнению с ветвью R1a, потому что она более «узкая». Величина ее «узости» показывает относительный ее возраст.

Сейчас возникает следующий вопрос, насколько моложе ветвь N ветви R1a? И здесь в силу вступает экспресс-анализ ветвей, основанный на так называемом логарифмическом методе расчетов[229]. В этом методе (здесь он иллюстрируется в его простейшем варианте), берется отношение общего числа гаплотипов в ветви и числа его 12-маркерных базовых гаплотипов (то есть одинаковых в ветви), затем берется его натуральный логарифм, и делится на константу скорости мутации для 12-маркерных гаплотипов (0.02 мутаций на гаплотип на условное поколение в 25 лет). При этом число мутаций считать не надо, что для восьмисот 67-маркерных гаплотипов дело весьма трудозатратное.

Итак, среди 568 гаплотипов группы R1a оказалось 19 одинаковых 12-маркерных гаплотипов. Это – предковые, или базовые гаплотипы. Считаем: [ln (568/19)]/0.02 = 170 → 204 поколения, то есть 5100 лет до общего предка (стрелка показывает поправку на возвратные мутации). Это, с учетом погрешности расчетов, и есть те самые 4900 лет до общего предка, которые многократно воспроизводятся при более детальных расчетах. Разница – всего 4%. Кстати, что за предковый гаплотип? Это – знакомый гаплотип Русской равнины, субклад R1a-Z280, он же предковый гаплотип центральной евразийской ветви, только в 12-маркерном формате:

13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 30.

Это и есть арии центральной и северной полосы Русской равнины те самые примерно 5 тыс. л.н.

Переходим к гаплогруппе N. Из 229 гаплотипов ветви – тоже 19 гаплотипов, по случайному совпадению,

[229] *Klyosov A.A.* DNA Genealogy, mutation rates, and some historical evidences written in Y-chromosome. I. Basic principles and the method. J. // Genetic Genealogy. 2009. Vol. 5. P. 186–216.

являются базовыми для основной части ветви. Считаем: [ln (229/19)]/0.02 = 125 → 143 поколения, то есть 3575 лет до общего предка. Действительно, примерно 4000 л.н. носители гаплогруппы N вышли из уральского региона,[230] и направились в сторону Балтийского моря. Прибыли они разными путями и разными ветвями от примерно 2500-2000 л.н. (южно-балтийская ветвь) до 2000-1500 л.н. (финская ветвь). Но дерево гаплотипов показывает общего предка всех, и он тяготеет к Уралу, 3575 л.н. Базовый гаплотип:

14 23 14 11 11 13 11 12 10 14 14 30.

Среди носителей этих 19 базовых гаплотипов – 11 русских, из Российской Федерации, их большинство. Остальные – четверо финнов, один швед, румын, грек и казах – все они имеют южно-балтийский гаплотип. Возраст в 3575 лет до общего предка явно не дотягивает до времен бытования ариев на Русском Севере.

---

[230] Предками финно-угров являются древнейшие уральцы, прародина которых современной наукой локализуется в северной части Западной Сибири, в районе между нижней Обью и Уральскими горами. «Метод лингвистической палеонтологии позволяет определить прауральский экологический ареал как территорию, ограниченную на западе Уральским хребтом, на севере – примерно Полярным кругом, на востоке – районом нижнего течения Ангары и Подкаменной Тунгуски и среднего течения Енисея, на юге – примерно современной южной границей западносибирской тайги от северных предгорий Саян и Алтая до нижнего течения Тобола и Среднего Урала включительно». См.: *Напольских В.В.* Предыстория уральских народов // Acta Ethnographica Hungarica. Budapest, 1999. T. 44: 3–4; с. 431–472.

После распада уральской общности финно-угорская ветвь мигрировала на запад и в дальнейшем, как следует полагать, заняла некоторую территорию к западу от Уральских гор. (Основы финно-угорского языкознания: Вопросы происхождения и развития финно-угорских языков. М., 1974. С. 36.) Этой миграции способствовало то обстоятельство, что Уральский хребет, в средней своей части, не представляет каких-либо трудностей для перехода через него.

Итак, задача по предварительной идентификации тех, кто издревле жил на Русском Севере, в принципе, решена. Это были наши предки, арии гаплогруппы R1a, которые там проживали примерно 4000-3000 л.н. Отсюда объясняется характер топонимики на Русском Севере. Кстати, всем москвичам известна река Яуза – приток реки Москвы. Ее название созвучно с авестийским yaoz – «приходить в волнение», yaoza – «волнение (воды)». Данное созвучие немецкий лингвист М. Фасмер находил *совершенно случайным*. Впрочем, спасибо ему за то, что он хотя бы на него указал. Так вот, это созвучие случайным не является, а скорее всего – вполне закономерным.

ГЛАВА 8. О ПРЕЕМСТВЕННОСТИ АРИЕВ, СКИФОВ И СЛАВЯН

Сейчас необходимо пояснить, что в этой книге мы используем две системы датировок – как по отношению к нашей эре (до или после), что принято в исторической науке, так и «лет назад», что принято в ДНК-генеалогии. Унификации пока не получается без потери качества. Когда мы цитируем принятые историками датировки, например, в отношении сармат, мы не можем написать «от 2400 до 1600 л.н.», т.к. это не совсем то, что имеют в виду историки, и вносит неуместную точность в датировках. По подобной причине есть трудности с переводом данных ДНК-генеалогии в «эры», поскольку цитируемые авторы часто оперируют в годах, и менять их данные и выводы мы не имеем права. Поэтому датировки в обеих системах местами дублируются. В общем, известные проблемы на стыке наук, и эта – далеко не самая острая.

Скифские времена, традиционно рассматриваемые историками – это в основном I тысячелетие до нашей эры, то есть 3000–2000 л.н. Если немного расширить данный временной интервал, то снизу он ограничивается периодом непосредственно до Троянской войны, то есть серединой-концом 2-го тыс. до н.э., примерно 3500–3300 л.н., сверху – началом нашей эры, когда времена скифов сменяются временами сарматов. Период бытования сарматов лежит между IV в. до н.э. и IV в. н.э. (около 800 лет). Он вплотную подходит к началу славянских (точнее, *склавенских*) времен.

Следует отметить, что термины *склавены* и *славяне* нетождественны. *Склавенами* греческие авторы

изначально называли юго-западную ветвь славян, *антами* – юго-восточную. Наряду с этими терминами в средневековой литературе ходил термин *венеды*, также относящийся к западным славянским племенам и военизированным группировкам, но он имел более широкое значение[231]. *Склавены* – это, скорее всего, греческое искажение (возможно ругательского толка) самоназвания *словены* (сл**о**вяне) от *слово*. Этот народ (словены) существует и поныне. В Средние века, вследствие миграций на восток и северо-восток он расширил свое присутствие в Европе. Отсюда ильменские словене и проч.

Термин *славяне* (от слава), как *самоназвание* (!) *группы* (!) родственных народов появился достаточно поздно, вместе с осознанием общеславянского единства. Ни один из славянских народов так себя не называл. В русских летописях повсеместно употребляется термин *словене* (сл**о**вяне), наряду с названиями иных славянских племенных объединений, таких как кривичи, поляны, северы, древляне, радимичи, дулебы и т.д. и т.п. (см. выше цитату из ПВЛ).

С лингвистической точки зрения славяне – это индоевропейские народы центральной и восточной (в основном) Европы, говорящие на языках славянской группы. Что же касается скифов, то в настоящее время принято утверждать, что скифы говорили на одном из диалектов северной подгруппы восточной группы иранских языков, доказательством чему обычно считается «Словарь скифских слов» В.И. Абаева опубликованный им в очерке «Скифо-сарматские наречия»[232]. По поводу методов составления данного словаря есть некоторое количество критических за-

[231] *Третьяков П.Н.* Восточнославянские племена. 2-е изд. М., 1953; *Ляпушкин И.И.* Славяне Восточной Европы накануне образования древнерусского государства. Л., 1968; *Иордан*. О происхождении и деяниях гетов. Getica. М., 1960. С. 209–210.

[232] *Абаев В.И.* Скифо-сарматские наречия // Основы иранского языкознания. М., 1979. Т. 1. С. 272–366.

мечаний, высказанных, в частности, Г.И. Дреминым в статье «Скифо-сарматские» наречия и «скифский» словарь В.И. Абаева»[233].

Так вот. В.И. Абаев прекрасно осознавал крайнюю ограниченность доступного ему материала. Он отмечал, что «наш очерк о некоторых явлениях скифской речи весьма далек от того, чтобы его можно было назвать описанием языка. Он дает не более полное представление о всей системе скифской речи, чем несколько уцелевших обломков от разных частей тела могут дать представление о действительном строении древней статуи. Достаточно сказать, что из нашего описания почти полностью выпадает такой фундаментальный раздел грамматики, как морфология. Ограниченность и специфичность материала – *почти исключительно собственные имена* [выделено авт.], – полное отсутствие фразеологии, ставят исследователя в тесные рамки. А дефектность передачи вносит во многие предлагаемые разъяснения элемент неуверенности и гадательности»[234].

По большому счету, мы не имеем достаточно оснований отнести «скифский» язык к ИЕ языковой семье даже общим порядком, не говоря уже о его принадлежности к какой-то конкретной группе, тем более, что далеко не всегда, у того или иного народа, могут иметь хождение имена собственные только лишь туземного происхождения. К примеру, Иордан отмечал в свое время, что «готы же преимущественно заимствуют имена гуннские»[235]. Сейчас нелишним будет задаться следующим вопросом, кто такие готы и кто такие гунны в рамках воззрений современной исторической науки?

---

[233] http://www.abaev-a.ru/deyateli_nauki/abaev_vasilij_ivanovich/istoriya/13/index.htm

[234] *Абаев В.И.* Скифо-сарматские наречия. С. 359.

[235] *Иордан.* О происхождении и деяниях гетов. СПб. : Алетейя, 1997. С. 73.

Собственные имена, которые В.И. Абаев использовал для доказательства ираноязычия скифов являются очень ненадежным материалом. К примеру, одного из авторов этой книги зовут Константин, другого Анатолий, все это греческие имена, но мы не греки, это совершенно точно.

Скорее всего, название *скифы* в древности имело тот же самый характер, что и в Средние века, т.е. собирательный. Вполне возможно, что в скифское сообщество во времена Геродота (V в. до н.э.) входили не только ираноязычные, но и славяноязычные племена. В конце концов, последние не могли материализоваться из воздуха в огромном количестве в VI в. и тут же начать свирепствовать по всей Европе.

Известный антрополог, акад. В.П. Алексеев полагает, что скифы не появились в южнорусских степях с юго-востока, как можно думать в соответствии с археологическими и лингвистическими наблюдениями, не появились они и с юго-запада, как заставляет думать приводимая у Геродота легенда об их происхождении, а сложились они на том же месте, где их застает история. «Антропологический материал не исключает инородных этнических включений в состав скифов, но преимущественное значение придает все же местным истокам их этногенеза»[236]. Кроме того В.П. Алексеев уверен, «что большая часть населения, проживавшая в южнорусских степях в середине 1 тыс. до н.э. является физическими предками восточнославянских племен эпохи средневековья»[237].

Как утверждает выдающийся русский языковед Ф.П. Филин: «Общеславянский язык во второй половине 1-го тыс. до н.э. имел безусловные схождения с древнебалтийскими диалектами и несо-

[236] *Алексеев В.П.* Историческая антропология и этногенез. М., 1989. С. 177.

[237] *Алексеев В.П.* Палеоантропология и история // Вопросы истории. 1985. №1. С. 35, 38–39.

мненные ощутительные связи с северно-иранскими языками»[238].

Здесь, кстати, уместно задаться вопросом, а что же представляет из себя группа иранских языков? Как указывает Д.И. Эдельман: «Совершенно очевидно, что в отличие от славянских и других индоевропейских языков Европы, о прародине которых ведутся дискуссии, но которые все же распространены в относительно компактном ареале – Европе, *иранские языки ни в одном из регионов их нынешнего бытования не являются автохтонными* [выделено авт.]»[239]. При этом, если древнеиранские языки, в той или иной мере, могут быть причислены к ИЕ языкам, с учетом субстратного влияния местного неарийского населения, то новые иранские языки имеют, в большей степени, вид пиджинизированных языков, креолов на ИЕ основе. Впрочем, говорить, в данном случае, об основе, было бы слишком сильным преувеличением.

Изначально иранская группа явилась продуктом лингвистического взаимодействия немногочисленных пришлых арийских завоевателей и туземного населения. Последнее составило подавляющую часть иранских народов. На своем историческом пути эта группа претерпела ряд колоссальных по значимости изменений, в частности, вторжение в состав ее языков огромного количества арабизмов, тюркизмов, пиджинизацию грамматической системы и ломку фонетики.

Более чем очевидно, что и санскрит (развившийся из общеарийского языка Вед), ждала та же участь, что и древнеперсидский, т.е. постепенное разрушение и разложение под воздействием языка

[238] *Филин В.П.* Происхождение русского, украинского и белорусского языков : историко-диалектологический очерк. 2-е изд. Л. : Наука, 1972.

[239] *Эдельман Д.И.* Иранские и славянские языки. Исторические отношения. М. : Восточная литература, 2002. С. 11.

местного населения и последующих волн завоевателей. Однако произошло следующее. В период от VI до II вв. до н.э. (точнее установить невозможно) гениальный древнеиндийский филолог Панини составил первую в истории Индии нормативную грамматику санскрита, «Аштадхьяи», в которой исчерпывающе описал фонетику, морфологию и синтаксис санскрита. И сейчас мы можем утверждать со всей определенностью, что индоевропейский праязык являлся, во-первых, синтетическим, во-вторых, флективным языком. Грамматически санскрит характеризуется богатством словоизменения. В нем существует восемь падежей, три числа в именах (единственное, двойственное и множественное), множество глагольных форм, мощное словообразование и прочие инструменты, с помощью которых можно описать все, что угодно, от любовных чувств до технического устройства сложного механизма.

Что же касается славянских языков, то как отмечает Антуан Мейе, в целом, общеславянский язык ввел много нового и многое упростил. Главное состоит в том, что он продолжает развитие общеиндоевропейского языка без какого-либо перерыва. «*В нем нельзя заметить тех внезапных изменений, которые придают столь характерный вид языкам греческому, италийским (особенно латинскому), кельтским, германским* [выделено авт.]. Славянский язык – это индоевропейский язык, сформировавшийся в результате длительного употребления, глубоко измененный многими влияниями, но в целом сохранивший архаический тип. Это объясняется, несомненно, тем, что славяне в течении долгого времени оставались в стороне от средиземноморского мира»[240].

Чем могут быть вызваны внезапные изменения в языке? Подобные явления обычно вызываются массированным вливанием в какой-либо этнос некоей ино-

[240] *Мейе А.* Общеславянский язык. М., 2001. С. 14.

язычной группы, зачастую в качестве суперстратной, например, в результате завоевания. Отсутствие резких изменений в языке, его плавная эволюция свидетельствуют, между прочим, об отсутствии крупных иноэтнических и лингвистических включений в тот или иной народ. Таким образом, славяне являются, пожалуй, самой гомогенной группой среди всех индоевропейских лингвистических сообществ подобного масштаба.

Итак, какая складывается картина, при совместном рассмотрении исторических и лингвистических данных в их многообразии, и сопоставлении с данными ДНК-генеалогии, приведенными ниже?

Как уже было отмечено выше, примерно 4500 л.н. арии стали расходиться с Русской равнины по разным направлениям – на юг (через Кавказ в Месопотамию, на Ближний Восток и далее на Аравийский полуостров вплоть до Индийского океана, примерно 4000-3600 л.н.; в арабском мире доля гаплогруппы R1a сейчас доходит до 9% от популяции по регионам; там же, на территории современной Сирии, зафиксированы древние митаннийские арии), на юго-восток (в горы Средней Азии примерно 4000 л.н., и далее, примерно через 500 лет, на Иранское плато, как авестийские арии), до Южного Урала примерно 4000 л.н. (и далее на юг, в Индостан, примерно 3500 л.н., как индоарии). К вопросу о скифах эти ушедшие арии уже не имеют особого отношения, кроме родственного – у них другие исторические судьбы.

Естественно, не все арии покинули Русскую равнину, и оставшиеся носители гаплогруппы R1a на юге России и Украины, в Предкавказье, в прикаспийских степях, в Средней Азии, а также на Балканах (предки сербов, например) – все они в древнегреческой литературе назывались скифами. Но арии-скифы прошли на восток еще далее, дальше Урала, куда прибыли примерно 4000 л.н. (городище Аркаим, на-

звание современное, существовало между 3800–3600 л.н.), и уже 3800–3400 л.н. арии оказались далеко на востоке, в хакасско-минусинской котловине. По традиционной исторической классификации – это ранние скифы.

Недавние раскопки раннескифских захоронений в хакасско-минусинской котловине с датировкой 3800–3400 л.н. показали, что к тому времени арии-скифы продвинулись за Урал уже на 4000 километров. Они преодолели это расстояние за несколько сотен лет, т.е. достаточно быстро, поскольку у них были кони и колесный транспорт.

Результаты данных раскопок показали, что из десяти идентифицированных гаплотипов девять были гаплогруппы R1a. Один – местный, гаплогруппы C(xC3), что означает гаплогруппа С, но не субклад С3. Это не очень интересно – и отнесение нечеткое, и гаплотип явно местный, никаких миграций не отражает.

Важность этого исследования трудно переоценить. В результате было получено первое доказательство пост-арийских, то есть скифских миграций – носителей гаплогруппы R1a., причем на Алтае, вдали от Причерноморских степей.

Ископаемые гаплотипы из этого скифского захоронения мы уже проанализировали в Главе 4 этой книги. Не будем их повторять, но приведем наиболее важные свидетельства об отношении скифов к предкам-ариям и потомкам-славянам.

Взглянем на ископаемые гаплотипы скифов гаплогруппы R1a (3800–3400 л.н.).

13 25 16 11 11 14 10 14 11 32 15 14 20 12 16 11 23
(**скифы, андроновская культура**).

Раскопки захоронений тагарской культуры с датировкой 2800-1900 л.н., на той же территории, обнаружили опять только гаплотипы группы R1a. Хотя

прошли тысяча – полторы тысячи лет, гаплотипы остались почти такими же:

13 24/25 16 11 11 14 10 13/14 11 31 15 14 20 12/13 16 11 23 (тагарцы, R1a).

Гаплотипы очень похожи, несмотря на довольно большую временную дистанцию, 1000-1500 лет. Еще здесь важно то, что и через тысячу с лишним лет в тех же местах продолжают жить скифы, того же рода, R1a. Прошли десятки поколений, а скифы на Алтае имеют те же ДНК-генеалогические линии. Время: I тыс. до н.э. – начало I тыс. н.э., т.е. «официальные» скифские времена.

Хорошо, а откуда известно, что это именно арийский гаплотип? Ведь только если показанные гаплотипы есть именно у ариев, можно напрямую связать скифов Минусинской котловины с ариями.

Рассмотрим гаплотипы группы R1a в динамике – в пространстве и во времени: от древней Европы (ископаемые гаплотипы в Германии с датировкой 4600 л.н.,[241] до современных гаплотипов этнических русских (восточных славян) гаплогруппы R1a-Z280, с общим предком 4800 л.н. (ветвь Русской равнины), до ископаемых гаплотипов ариев-скифов Минусинской котловины, с датировкой 3800-3400 л.н., до современных гаплотипов индусов высшей касты, гаплогруппы R1a-L342.2-L657 (восточно-арийская ветвь), и до гаплотипов современных арабов, потомков древних ариев, с общим предком 4000 л.н., гаплогруппы R1a-L342.2 (арийская ветвь).

Ископаемые гаплотипы в Германии (селение Eulau) с датировкой 4600 л.нэ, которых было около десятка, оказались все гаплогруппы R1a[242]. «Около десятка» – потому что не все гаплотипы определили полностью,

[241] Ancient DNA Strontium isotopes, and osteological analyses… P. 18226–18231.
[242] Ibid.

некоторые с пропусками. Поскольку это оказалась семья, то гаплогруппы всех оказались похожими друг на друга. Вот, что они из себя представляют (маркер Х не определялся; двойные числа в ископаемых гаплотипах – в данном случае те, где точно определить не смогли, возможны варианты):

13/14 25 16 11 11 14 10 12/13 X 30 14/15 14 19 13 15/16 11 23 (Германия, R1a, 4600 лет).

Они оказались очень похожими на гаплотип общего предка гаплогруппы R1a у этнических русских, то есть восточных славян, к которому сходятся современные гаплотипы:

13 25 16 11 11 14 10 13 11 30 15 14 **20 12** 16 11 23 (этнические русские R1a).

Только две аллели (так называются эти числа) у ископаемых гаплотипов отличаются от гаплотипов этнических русских, и они выделены жирным шрифтом. Иначе говоря, эти пра-немецкие гаплотипы немного отличаются от пра-восточно-славянских, что, в общем, удивления не вызывает. Тем более, этот ископаемый гаплотип принадлежал одной конкретной семье, у которой в гаплотипах всегда возможны свои мутации. Но ясно, что эти гаплотипы – ископаемый в Германии и восточнославянский – принадлежат довольно близким родственникам. Две мутации между гаплотипами означают, что общий предок «пра-славянского» и «пра-немецкого» гаплотипов жил примерно за 575 лет до них, то есть около 5000 л.н. (см. Главу 4), что согласуется (в пределах погрешности расчетов) с «возрастом» общего предка рода R1a на Русской равнине, определенным независимым путем.

Смотрим выше на гаплотип из Германии и на гаплотипы восточных славян, для сравнения с гаплотипами скифов из Минусинской котловины.

13 25 16 11 11 14 10 **14** 11 **32** 15 14 20 12 16 11 23 (скифы, R1a).

Разница гаплотипа скифов с гаплотипом общего предка славян – только в паре 14-32 у ископаемых гаплотипов (отмечено) и 13-30 у предков русских славян. Это по правилам счета – всего две мутации (см. Главу 4). Иначе говоря, восточные славяне и скифы Минусинской котловины – это не только один род, R1a, но и прямое и довольно близкое родство на уровне гаплотипов. То есть, как пояснено выше, две мутации (575 лет разницы между общими предками) означают, что общий предок славян и скифов жил всего за несколько сот лет до рассматриваемых событий. За эти несколько сот лет в гаплотипе общего предка и проскочили эти две мутации. Расчеты показывают, что общий предок славян на Русской равнине (4800 л.н.) и ископаемых скифов (3800-3400 л.н.) жил (4800+3800[3400]+575)/2 = 4600–4400 л.н., то есть как раз во времена начала арийских миграций с Русской равнины.

Дальше ситуация разворачивается еще более интересно. Эта пара аллелей, 14-32, встречается у прямых потомков ариев в Индии. Вот, например, гаплотип (на первых 12 маркерах) у индийского брамина гаплогруппы, естественно, R1a. «Естественно» – потому что гаплогруппа R1a доходит до 72% в индийских высших кастах[243].

13 25 16 11 11 14 **12 12** 10 14 11 32 (Индия, брамин).

Здесь выделены аллели, которые не определялись в ископаемых гаплотипах скифов. Дело в том, что скифские ископаемые гаплотипы определяли по упрощенной криминалистической методике, при которой определяют всего 17 маркеров. Стандартная

[243] The Indian origin of paternal haplogroup R1a1* substantiates… P. 47–55.

упрощенная методика компании, в которой определяли гаплотип индийского брамина – 12 маркеров, но с добавлением выделенных двух аллелей. Предковый же гаплотип славян гаплогруппы R1a определяли по полной процедуре, с использованием 111 маркеров:

13 25 16 11 11 14 12 12 10 13 11 30 – 15 9 10 11 11 24 14 20 32 12 15 15 16 – 11 12 19 23 16 16 18 19 35 38 14 11 – 11 8 17 17 8 12 10 8 11 10 12 22 22 15 10 12 12 13 8 14 23 21 12 12 11 13 11 11 12 13 – 32 15 9 15 12 26 27 19 12 12 12 12 10 9 12 11 10 11 11 30 12 13 24 13 9 10 19 15 20 11 23 15 12 15 24 12 23 19 10 15 17 9 11 11.

Как видно, на первых 12 маркерах индийский брамин, действительно, отличается от восточных славян только парой 13-30 → 14-32. Что интересно – среди гаплотипов субклада Z93 (юго-восточная ветвь), то есть родительского по отношению ко всем арийским гаплотипам, пара 14-32 встречается только у нынешних жителей Франции, Италии и Германии (см. ниже). С учетом того, что эти пары живут долго, многими тысячелетиями, возникает вопрос – не оттуда ли эта пара пошла? Но поскольку данных пока мало, ответ – положительный или отрицательный – откладывается.

13	22	15	11	11	14	12	12	10	14	11	32
13	23	15	11	11	14	12	12	10	14	11	32
13	24	15	11	11	14	12	12	10	14	11	32

Эта пара входит во многие гаплотипы субклада L342.2, ее имеют жители современных Индии, арабских стран (многие из Саудовской Аравии), Армении, и что любопытно – Венгрии.

Кроме того, эта пара, 14-32, характерна для многих гаплотипов субклада R1a-L342.2-L657, то есть для более позднего субклада в динамике мутаций юго-восточной ветви гаплогруппы R1a. Эта пара наблюдается в гаплотипах из Индии, Ирана, Ближнего

Востока (ОАЭ, Бахрейн, Саудовская Аравия), то есть куда арии и доходили; расчетные датировки общих предков – те же 3500-4000 лет. Ниже даны примеры современных гаплотипов их прямых потомков:

13 25 15 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – Индия
13 25 15 10 11 14 12 13 10 14 11 32 – Иран
13 25 16 11 11 13 12 12 11 14 11 32 – ОАЭ
13 25 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Араб (страна не указана)
13 25 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Араб (страна не указана)
13 25 15 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – Бахрейн
13 24 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Саудовская Аравия
13 26 15 10 11 14 12 12 10 14 11 32 – Саудовская Аравия
13 25 16 11 11 14 X X 10 14 11 32 – Ископаемый гаплотип скифов, 3800–3400 лет.

У киргизов этот гаплотип является предковым для всей киргизской популяции гаплогруппы R1a-L342.2:

13 25 16 11 11 14 12 12 10 14 11 32 – 15 9 11 11 11 23 14 21 31 12 15 15 16.

с общим предком, который жил 2100±250 л.н., в «классические» времена скифов. Получается, что киргизы гаплогруппы R1a (которой у них много) являются прямыми потомками древних скифов (по отцу разумеется).

Таким образом мы приходим к выводу, что в отношении происхождения родов и племен, гаплогрупп и субкладов в ДНК-генеалогии, понятия ариев, скифов, восточных славян в ряде контекстов взаимосвязаны и взаимозаменяемы. Мы просто относим их к разным временным периодам, и порой к разным территориям.

Совершенно ясно, что современные киргизы не являются славянами, как не являются славянами и арабы. Но все они – потомки арийских общих предков. Это ветви одного дерева. К этому вопросу мы вернемся несколько позже. Поэтому ответ на вопрос –

являются ли славяне потомками скифов? – будет следующим. В ряде случаев – да, являются прямыми потомками; во многих случаях славяне и скифы – потомки одних и тех же общих предков, ариев, носителей гаплогруппы R1a.

Между тем, по археологическим данным известно, что среди скифов были монголоиды. Однако если бы у тех монголоидов были определены гаплогруппы, то с с высокой вероятностью у них тоже была бы гаплогруппа R1a. Как такое может быть? И вот здесь весьма кстати пригодятся сведения об алтайских ариях-скифах. Переходим к Пазырыкской археологической культуре и современным жителям Алтая с гаплогруппой R1a.

Причины монголоидности восточных скифов

Пазырыкская культура – это археологическая культура железного века (III–V вв. до н.э., хотя некоторые исследователи опускают дату до VI в. до н.э.), которую относят к «восточному скифскому кругу». Регион ее распространения включает в себя горный Алтай и смежные территории Казахстана и Монголии.

Недавно изучались гаплотипы и гаплогруппы (мужские и женские) современных жителей этого региона[244], и митохондриальные гаплогруппы (женские по сути, поскольку мужчины получают их от матери, но дальше не передают, нет митохондрий в сперматозоидах) ископаемых костных остатков пазырыкской культуры[245]. Оказалось, что большинство мужских

244 Mitochondrial DNA and Y chromosome variation provides evidence for a recent common ancestry between Native Americans and indigenous Altaians / Dulik M.C. [et al.] // Amer. J. Human Genetics. 2012. 90, 1–18. DOI 10.1016/ajhg.2011.12.014

245 Tracing the origin of the East-West population admixture in the Altai region (Central Asia) / Gonzalez-Ruiz M. [et al.] // PLOS One. 2012. Vol. 7. P. 1–11. e48904

гаплогрупп в регионе относятся к гаплогруппе R1a, причем наибольшее их количество было в народности алтай-кижи. R1a содержали также тубалары, челканы, кумандины. На втором месте по численности была гаплогруппа Q, затем C, потом N, остальные – минорные, единичные гаплогруппы, включая R1b, которые, как правило, случайны, и могли попасть туда в любое время.

У носителей гаплогруппы R1a на Алтае была характерная особенность. Если на Русской равнине и в Центральной Европе у носителей R1a присутствует преимущественно митохондриальная гаплогруппа (мтДНК) H, как и у их жен и подруг, так называемая «европейская», или «западная» мтДНК, то на Алтае у R1a, в основном, восточные, «восточно-евразийские», азиатские мтДНК – A, C, D и G, их у носителей гаплогруппы R1a до половины и двух третей, остальные – минорные, единичные. Европеоидных мтДНК у них почти нет.

Носители мтДНК A, C, D и G, как правило – монголоидные женщины и их сыновья и дочери, опять же монголоидные. Вот в этом и состоит ответ на вопрос, почему алтайские носители гаплогруппы R1a, потомки ариев-скифов, как правило, сами монголоидны. Антропологию в значительной степени определяют женщины. К тому же, у алтайских R1a те же монголоидные женщины (в процессе воспитания малолетних детей), видимо, сменили язык всей популяции на тюркский.

Анализ гаплотипов алтайцев с точки зрения ДНК-генеалогии проведен в статье А.А. Клёсова (2012)[246]. Дерево гаплотипов (рис. 39) имеет необычный вид:

---

[246] *Клёсов А.А.* Гаплотипы группы R1a на Алтае: «автохтоны» и «индоевропейцы» // Вестник Академии ДНК-генеалогии. 2012. Т. 5. №12. Р. 1511–1525.

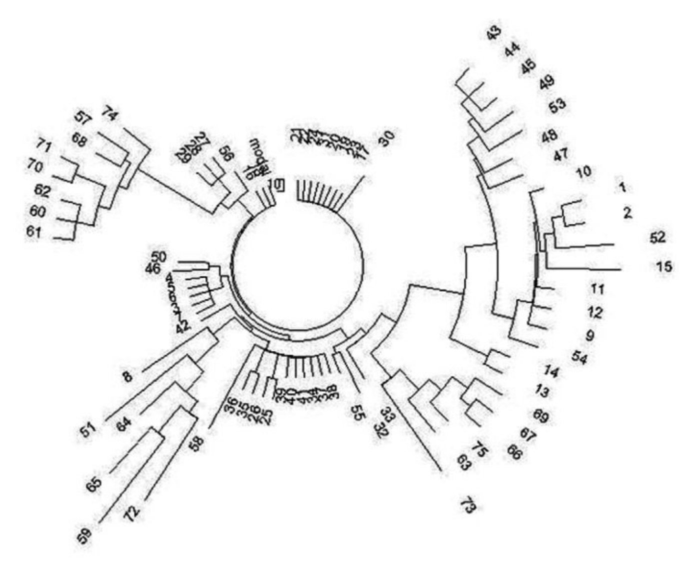


Рис. 39. *Дерево из 75 гаплотипов гаплогруппы R1a на Алтае в 17-маркерном формате. Верхняя левая ветвь – тубалары (57, 68, 70, 71, 74), челканы (60, 61, 62) и алтай-кижи (57). Нижняя правая ветвь – подобный состав: тубалары (66, 67, 69, 73, 75) и один челкан (63). Нижняя левая ветвь – смешанная: кумандины (64, 65), тубалар (72), алтай-кижи (8, 51, 59). Остальные гаплотипы – алтай-кижи.*

Вид необычный потому, что гаплогруппа одна, то есть род один, а ветви расходятся в разные стороны, будучи заметно изолированными друг от друга. Это означает, что у данной популяции была тяжелая судьба. Племена погибали, немногие спасшиеся бежали, начинали свои генеалогические линии практически с нуля. Это повторялось, и опять спасались, бежали, и опять начинали свои линии. То есть повторялся эффект «последнего из могикан». В итоге все ветви на дереве гаплотипов относительно молодые, это набор относительно молодых «кустов», пересаженных со старых черенков, которые погибли. Но исходный общий предок жил в далекой древности, на это указывают масштабные расхождения между ветвями.

Для сравнения, дерево гаплотипов группы R1a на Русской равнине выглядит несравненно более благополучно:

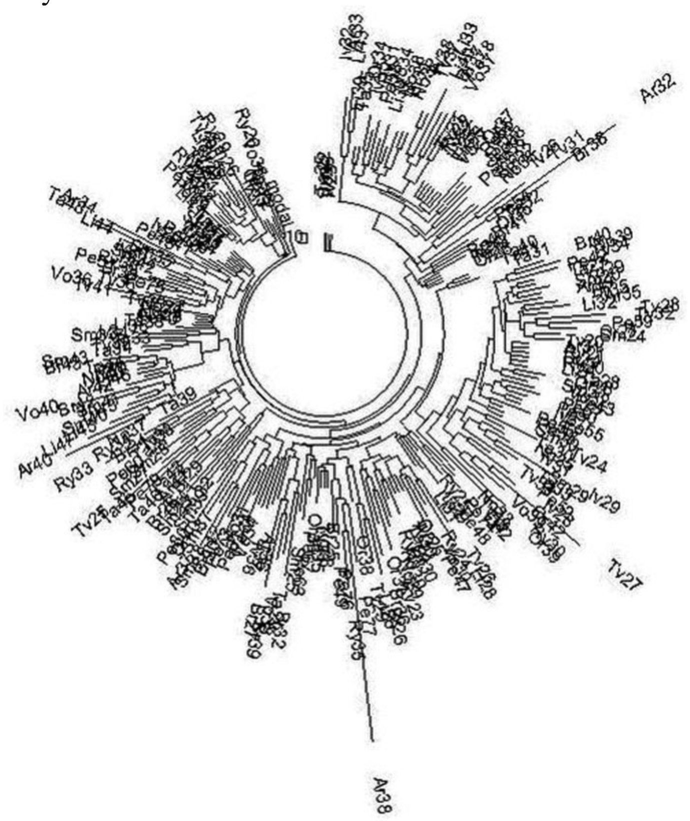


Рис. 40. *Дерево из 257 гаплотипов гаплогруппы R1a на Русской равнине (по 12 областям Российской Федерации) в 17-маркерном формате. Резко выделяющиеся гаплотипы Ar32 и Ar38 попали в список автора работы [Roewer, 2008] (и на построенное уже нами дерево) ошибочно, они относятся к другим гаплогруппам. Мы не стали их снимать, чтобы показать, насколько дерево чувствительно к «чужакам»*[247].

[247] *Клёсов А.А.* Гаплотипы восточных славян: девять племен? // Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии. 2009. №2. Т. 2. С. 232–251.

Еще более благополучно выглядит дерево гаплотипов Русской равнины для большого числа (801) протяженных гаплотипов (67-маркерных)[248].

Посмотрим более внимательно на современные алтайские гаплотипы. Левая верхняя ветвь на рис. 39 из восьми гаплотипов (тубалары и челканы) имеет следующий предковый гаплотип:

13 24 16 9 12 14 10 **14** 11 **32** 14 14 20 12 17 11 23
(алтайские гаплотипы, ветвь).

В ветви всего 10 мутаций на 8 гаплотипов, то есть на 8х17 = 136 маркеров, что дает 10/8/0.034 = 37 → 38 условных поколений, то есть 950±315 лет до общего предка (стрелка – поправка на возвратные мутации, 0.034 – константа скорости мутации для 17-маркерных гаплотипов). Иначе говоря, общий предок этой ветви жил примерно в XI в. нашей эры, плюс-минус три века. Ясно, что он удален от скифов по времени, но гаплотип показывает, что современные алтайцы – прямые предки скифов. Тип гаплотипа тот же, та же самая пара 14-32.

13 25 16 11 11 14 10 **14** 11 **32** 15 14 20 12 16 11 23
(ископаемые скифы, R1a).

У подножия описанной ветви находится миниветвь из четырех гаплотипов популяции алтай-кижи, три из которых одинаковы, а четвертый (56) отличается всего на одну мутацию:

13 26 16 10 11 14 10 **14** 11 **32** 15 14 21 12 16 11 23 (№ 27, 28, 29)
13 25 16 10 11 14 10 **14** 11 **32** 15 14 21 12 16 11 23 (№ 56).

248 *Rozhanskii I.L., Klyosov A.A.* Haplogroup R1a, its subclades and branches in Europe during the last 9000 years // Adv. Anthropol., 2012. Vol. 2. No. 3. P. 139–156.

Мы видим, что у них та же самая характерная «подпись» – пара 14-32. Более того, у них всего три и две мутации, соответственно, от ископаемого скифского гаплотипа, то есть разницы почти нет.

Одна мутация между приведенными выше гаплотипами помещает их мини-ветвь на 1/0.034 = 29 → 30 поколений, то есть примерно на 750 л.н. Но между этой мини-ветвью (алтай-кижи) и ветвью тубаларов и челканов – 6.5 мутаций, или 5900 лет между их общими предками, что помещает их общего предка на (5900+950+750)/2 = 3800 л.н. Это как раз датировка ископаемых гаплотипов скифов.

Иначе говоря, от ДНК-линии, идущей от 3800 л.н. (которая, в свою очередь, тоже явно прошла бутылочное горлышко популяции) остались две подветви с возрастом 950 и 750 л.н. Но расстояние между ними выдает, что они далеко разошлись от их общего предка, и на сколько они разошлись друг от друга можно без труда вычислить. Это расстояние между общими предками двух алтайских ветвей и составляет указанные выше 5900 лет.

Гаплотипы, подобные древним скифским, имеют и остальные ветви дерева гаплотипов на рис. 39. Например, малая ветвь слева из семи гаплотипов (в которых всего три мутации):

13 25 16 11 11 14 10 **14** 11 **32** – 15 14 21 10 16 11 23
(325 лет до общего предка).

Довольно древняя ветвь из 6 гаплотипов (на 7 часов) [27 мутаций]:

13 25 15 10 11 14/15 10 13 11 30/31 – 15 14 20 12 16 11 23
(3800 лет до предка).

Это вполне может быть субклад L342.2, базовый гаплотип которого на западе Русской равнины выглядит следующим образом:

13 25 16 11 11 14 10 13 11 30 – 15 14 20 12 16 11 23 (L342.2 на западе).

Молодая ветвь из 10 гаплотипов внизу дерева, в которой всего 4 мутации:

13 25 16 11 11 14 10 **14** 11 **32** – 15 14 21 12 17 11 23
(300 лет до общего предка).

Ветвь из семи гаплотипов в верхней правой части дерева, в которой всего 5 мутаций, что дает 5/7/0.034 = 21 поколение, или примерно 525 лет до общего предка:

13 26 16 10 11 17 11 **14** 11 **32** – 15 14 19 11 15 11 23.

Подветвь из 9 гаплотипов на 3 часа (в которой всего 7 мутаций, то есть общий предок жил 7/9/0.034 = 23 поколения, то есть 575 л.н.), с базовым гаплотипом:

13 26 16 11 11 17 11 14 11 **31** – 15 14 19 11 15 11 23.

Видно, что это родственная ветвь предыдущей. У них одинаковые значения большинства аллелей, и они отличаются всего двумя мутациями, то есть их общие предки расходятся на 2/0.034 = 59 → 63 поколения, то есть на 1575 лет. Их общий предок жил (1575+525+575)/2 = 1340 л.н. Ясно, что эта двойная ветвь – молодая (в отношении своего общего предка). Видно, как фрагментированы ветви, как они рассыпаются на совсем недавно выжившие и давшие недавних же потомков.

Основной вывод таков – все эти современные алтайские гаплотипы, точнее, их носители, являются потомками древних скифов, тех же древних ариев, с предком на Русской равнине.

Раскопки пазырыкской культуры выявили три мтДНК, относящиеся к бронзовому веку и шестнадцать мтДНК – к железному веку. К сожалению, Y-хромосомные ДНК не изучались, тем не менее полученная информация оказалась важной. Из всех 19 ископаемых мтДНК гаплогрупп 11 оказались азиатскими (A, C, D, и G), и 8 – западными, точнее, западно-евразийскими (HV, J, U, T, K). Все три гаплогруппы бронзового века оказались азиатскими. Гаплогруппы железного века дали смесь европейских и азиатских гаплогрупп. Это в любом случае показывает, что скифы были по антропологии и европеоидные, и монголоидные, причем арии-скифы, пришедшие в алтайский регион в бронзовом веке, то есть самые ранние, брали в жены местных монголоидных женщин, и их потомки, сохраняя гаплогруппу R1a, были уже монголоидными. Последнее объясняет монголоидность некоторых скифов, кочевавших по степям Евразии. Многие скифы, очевидно, откочевывали на восток со своими европейскими женами и подругами, что и дало «западные» мтДНК в их потомках, в том числе и на Алтае в древности. Отсюда идет разнообразие антропологии скифов-кочевников, от европеоидности до монголоидности, при наличии основной гаплогруппы R1a.

Итак, в отношении происхождения родов и племен, гаплогрупп и субкладов в ДНК-генеалогии, понятия ариев, скифов, восточных славян взаимосвязаны и взаимозаменяемы, мы просто относим их к разным временным периодам, в соответствии с принятой в исторической науке терминологией. Реальность состоит в том, что древние арии населявшие Русскую равнину и были теми самыми прото- и праславянами, которых, упорно ищут, но как в заколдованном лесу возвращаются ко временам Иордана.

Что касается лингвистики, то один из авторов этой книги однажды выдвинул предположение, названное им *арийской теоремой*, суть которой состоит в следующем.

Первичная арийская общность (индоевропейский унитарный пранарод), образовавшаяся в результате распадения ностратической общности, не делилась в первичном ареале своего зарождения (Северо-Восточная Европа) на лингвистические разделы иранцев, германцев, кельтов и пр. Только много позже, к началу Средневековья, она стала разделяться на ряд этносов именуемых, впоследствие и по совокупности, общим термином *славяне*.

Механизм же образования иных индоевропейских этнолингвистических общностей, как-то иранцы, индоарии, греки, латиняне и пр. следующий. Миграции ариев (т.е. представителей индоевропейского унитарного пранарода) на восток в Сибирь, Дальний Восток, Центральную Азию; на юг в Малую Азию, Иран, Индию; на запад в Западную Европу, приводили к завоеванию местных неиндоевропейских народов и образованию новых этносов, в которых арии представляли из себя господствующий социальный слой. Таким образом и появились более поздние индоевропейцы как ответвления от главного арийского ствола.

Картина, которая здесь, в теореме, представлена, является, конечно же, схематичной и очень упрощенной, но, как мы понимаем, она дает представление о разделении индоевропейских народов на две группы: 1-я группа, этносы возникшие в результате распада первичной арийской общности, их языки развивались, более или менее, естественным путем (к примеру, сегодняшние великороссы, белорусы, малороссы и др.); 2-я группа, этносы возникшие в результате арийских завоеваний или мирной инфильтрации, их языки, исконно неарийские, претер-

пели изменения под арийским влиянием (к примеру, большинство сегодняшних европейцев, индийцев, иранцев и др.).

Данная теорема справедлива в отношении времен, последовавших в Северо-Восточной Европе вслед за Неолитической революцией, когда у ариев появилось производящее хозяйство, произошла социальная дифференциация и образовались три основных арийских касты: жреческая, воинская и торгово-ремесленная.

Таким образом, если не считать лингвистический фактор определяющим, а только одним из целого ряда этнических, культурных, профессионально-социальных, хозяйственно-бытовых и прочих факторов, и учитывать категорию родства (очень важную во все времена и при любых обстоятельствах), то проявляется вполне четкая картина: арии, скифы и восточные славяне – это одни и те же люди, в своей естественной хронологической динамике. Большинство их принадлежало и принадлежит одному и тому же роду – R1a.

Несомненно, что в составе арийских военных, духовных и торгово-ремесленных корпораций на раннем этапе были представлены в основном носители гаплогруппы R1a, которые со временем разбавлялись людьми с самыми разнообразными гаплогруппами и самого разного происхождения, поскольку основным критерием подбора личного состава в подобных корпорациях являлся высокий профессионализм. Это привело к тому, что даже в высших кастах Индии гаплогруппа R1a, исходно арийская, достигает максимальной доли в 72%, а в некоторых регионах падает до 50%, и даже 40% (в провинциальных регионах Индии). Впрочем, для этого понадобилось более трех тысяч лет. Сейчас подобные разбавления происходят значительно быстрее, особенно в странах Запада. Например, конгресс США за 225 лет своего существо-

вания (с 1789 г.) с почти чисто англо-саксонского состава стал по сути полиэтническим. Чтобы не быть голословными, отметим, что в Конгрессе США созыва 2013–2014 гг. среди конгрессменов присутствуют 44 афроамериканца, 37 «латино», 13 «азиатов по происхождению» и тихоокеанских островитян, и два американских индейца. Поэтому термин «арий» в своем социальном значении открыт для людей всех рас, языков и национальностей.

Добро пожаловать в наш клуб.

ГЛАВА 9. АРИЙСКИЕ НАРОДЫ НА ВОСТОКЕ АЗИИ

Необходимые пояснения

Первым делом стоит отметить следующее. Расовая, лингвистическая, этническая и социально-бытовая характеристики какой-либо человеческой общности не тождественны. Казалось бы, нет нужды повторять здесь этот очевидный факт. Увы, далеко не все люди эту очевидность осознают.

К примеру, на территории России (не говоря уже о бывшем СССР) проживает множество национальностей. Практически все их представители, в той или иной степени, владеют русским языком. Для многих он является родным и единственным. Между тем, владение русским языком и даже образование в рамках русской культуры не делают из якутов, татар и осетинов славян, просто потому, что якуты, татары и осетины не славяне.

Расовые характеристики А.С. Пушкина далеки от «нордического идеала», но великий поэт был сугубо русским человеком. Форма черепа является не этнической, а только антропологической характеристикой. Славянских черепов, носов и скул не существует. Тем не менее, большинство этносов, населяющих планету, ассоциируется с теми или иными расами и расовыми группами. К примеру, большинство ханьцев принадлежит к дальневосточной малой расе, являющейся разделом большой монголоидной расы.

О хозяйственной деятельности народов стоит заметить следующее. Так, кочевниками в древней Азии являлись не только «тюрко-монгольские» народности, но и, к примеру, индоевропейские скифские пле-

мена. Кстати говоря, термин «тюрк» в Средние века имел, в целом, именно социально-бытовое значение («кочевники»), что явно следует из чтения восточных авторов, того же Рашид-ад-дина. Таким образом, не все народности именуемые «тюрками», в исторических источниках того периода являлись таковыми в этническом или лингвистическом плане. Ю.С. Худяков, в частности, указывает, что расширительное толкование термина «тюрк» создает определенные затруднения для анализа исторических материалов. Уже в эпоху раннего Средневековья этот термин приобрел значение политонима. Им именовались не только этнические тюрки, но и тюркоязычные кочевники, подданные тюркских каганов, а иногда и вообще все номады, обитавшие в степях Евразии, на территориях, сопредельных с мусульманскими странами. Расширительная трактовка термина «тюрк» во многом унаследована современной исторической наукой, в том числе археологией. Эти обстоятельства следует учитывать при анализе источников[249].

Что касается материальной культуры, то и здесь ситуация не является однозначной. К примеру, эстонцы и латыши за время многовекового соседства выработали очень сходную материальную культуру, но разговаривают на языках совершенно различных семей. Эстонский относится к финно-угорской языковой семье, а латышский – к индоевропейской.

Идентификация той или иной народности происходит на основе этнонима, т.е. наименования, с помощью которого сторонний наблюдатель или сам этнос выделяют ее из массы иных человеческих общностей. Время появления этнонима является и временем появления и оформления этноса. В археологии этноопределяющими признаками являются: захоронения,

[249] *Худяков Ю.С.* Основные проблемы изучения культуры древних тюрок в Центральной Азии // Этнографическое обозрение. 2001. №5.

устройство жилища и (если производство таковой имеется) керамика изготовленная для внутреннего употребления. Чрезвычайно важное значение при этнической идентификации имеет характеристика погребального обряда. К примеру, кремация, соумирание вдовы и тризна являются особенно яркими чертами погребального обряда древних индоевропейцев.

Еще один нюанс состоит в том, что обычаи простонародья и знати могут быть различными не только в силу различия их материального достатка, но и вследствие иноэтнического происхождения правящего слоя. Хорошо известно, что в древности и Средние века какое-либо могущественное племя, возглавляемое талантливыми полководцами вместе с расширением своего господства расширяло на подвластные племена и свое наименование. Данные наименования (к примеру, *авары*), первоначально бывшие этнонимами, впоследствие становились т.н. *политонимами*. Некоторые же социально-профессиональные термины (к примеру, *русь*) принимались народами в качестве самоназвания. (Кстати, в ходе дискуссии историка Л.П. Грот с одним из авторов настоящей книги была исторически и ДНК-генеалогически обоснована концепция, что русы – это популяция Русской равнины, оставшаяся на Равнине (включая Русский Север) после ухода ариев, примерно 4500 лет назад. Эта концепция сейчас активно вводится в оборот исторической науки).

Все вышеперечисленные обстоятельства следует учитывать при рассмотрении происхождения того или иного древнего народа.

Европеоидная раса в Сибири и Средней Азии с древнейших времен и до конца средневековья по данным антропологии

Как известно, заселение европейцами Сибири и Дальнего Востока началось с походов Ермака и за-

кончилось русской колонизацией этих территорий к концу XIX – началу XX вв. До сего периода эти регионы были заселены исключительно представителями монголоидной расы, говорившими на тюрко-монгольских и тунгусо-маньчжурских языках. По крайней мере, так следует из учебников школьной истории. В высших учебных заведениях студенты в советское время историю Отечества не изучали.

Конечно же и в СССР и в РФ существовали и существуют специализированные исторические факультеты, научно-исследовательские институты занимающиеся изучением российских древностей, выпускалось и выпускается достаточное количество исторических исследований мирового уровня (впрочем мизерным тиражом), проводятся масштабные археологические изыскания, накоплен колоссальный фактический материал, но, увы, страшно далек этот материал от народа. Ситуация меняется только в последнее время. Силами энтузиастов исторические исследования и источники сканируются, оцифровываются и выкладываются в Сеть для всеобщего доступа.

Сейчас мы обратимся к недавно вышедшей в свет (и распространенной в Сети) коллективной работе сотрудников лаборатории Антропологической реконструкции ИЭА РАН Т.С. Балуевой, Е.В. Веселовской, О.М. Григорьевой и А.П. Пестрякова «Становление и динамика облика населения Сибири и Казахстана»[250].

По словам авторов работы, в неолите население Средней Азии и Сибири характеризовалось «относительной разнородностью в пределах большого европеоидного ствола». Во все последующие изучен-

[250] Становление и динамика облика населения Сибири и Казахстана / *Балуева Т.С.* [и др.] // Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям. РОССПЭН, 2009.

ные хронологические периоды в степном регионе, в хозяйственном отношении доминировали племена кочевых скотоводов, представители которых характеризуются *исключительно европеоидными расовыми чертами* (Гумаровские курганы, Акалаха, Сопка, Майемер и т.д.). В юго-восточной части Казахстана фиксируется значительная примесь грацильного средиземноморского типа, (Кудайколь-I, Кеген, Чиликты). Лишь *в некоторых* наиболее восточных районах изучаемого региона среди населения фиксируется *небольшая* монголоидная примесь.

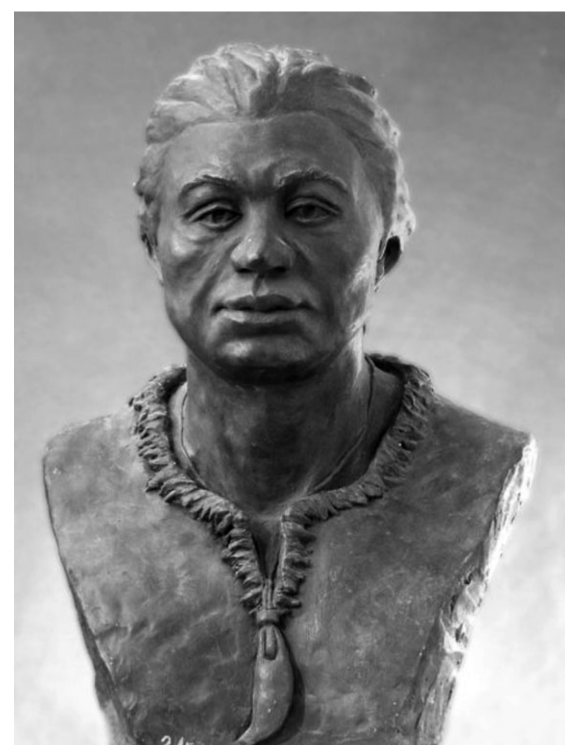


Рис. 41. *Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из могильника Протока, Юг Западной Сибири (неолит). Автор реконструкции: Т.С. Балуева.*

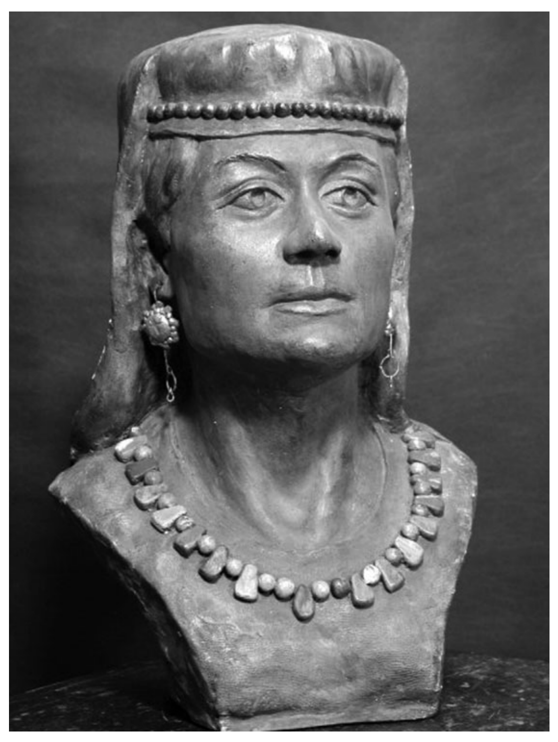


Рис. 42. *Скульптурная реконструкция по черепу женщины из могильника Исаковка, Юг Западной Сибири (саргатская культура, III–IV в. н.э.) Автор реконструкции: Т.С. Балуева.*

Население сарматского и гуннского времени (последние века до н. э. – первые века н. э.) также отличается *решительным* преобладанием европеоидного антропологического типа (Филипповские курганы, Алтын-Асар, Старолыбаевский, Исаковка, Коконовка, Лебедевка и т. д.). Однако, в гуннское время на территорию Турана просачиваются популяции, имеющие заметные монголоидные расовые черты – более уплощенное лицо, менее выступающий нос, развитая складка верхнего века (Сарлытам, Танаберген, Дикилтас, Стрижево, Сары-Камыс, Кеген). По-

явление и распространение древних тюрок на территории Турана начинается в раннем Средневековье (Конгюй, Борижар, Биен, Каракыстак и т.д.). Между тем и в это время в степи также преобладают европеоиды.



Рис. 43. *Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из Филипповских курганов, Южное Приуралье (сарматы, V–IV вв. до н.э.). Автор реконструкции: Т.С. Балуева.*

Совершенно иначе, нежели в более ранний период, выглядит население *в позднем Средневековье*, т.е. в собственно *казахское* время (конец XV в. и далее). В это время оно приобретает устойчивый европеоидно-монголоидный облик со слабо профилированным

лицом и достаточно выраженным развитием складки верхнего века.



Рис. 44. *Скульптурная реконструкция по черепу женщины из Филипповских курганов, Южное Приуралье (сарматы, V–IV вв. до н.э.) Автор реконструкции: Т.С. Балуева.*

Главный вывод, сделанный антропологами ИЭА РАН, звучит следующим образом: «В целом население [Сибири и Казахстана – авт.] изучаемого хронологического периода от неолита до развитого средневековья характеризуется неуклонным ростом монголоидного расового компонента *на фоне в целом европеоидного* по облику населения. В результате основная часть населения приобретает облик уральской и южносибирской контактной, европеоидно-монголоидной расы»[251].

[251] Становление и динамика облика населения Сибири и Казахстана.



Рис. 45. *Скульптурная реконструкция по черепу казахского батыра Кобыланды (XV в.) Авторы реконструкции: Т.С. Балуева, Е.В. Веселовская.*

Таким образом, этнолигвистическая и расовая ситуация в древней и раннесредневековой (вплоть до развитого средневековья) Средней Азии (равно как и в Сибири) совершенно не походила на современную. Посему сообщения средневековых китайских хронистов о желтоголовых народностях обитающих в Южной Сибири и на Дальнем Востоке не являются плодом их безудержной фантазии. Особенно если не воспринимать волосы как буквально желтые, а скорее светлые, волосы шатенов и русые. К примеру, Ян Бинь в «Любяньцзилио» писал: «Алосы также пишут Олосы, это лоча (русские). Живут за изгородью[252]. Их

[252] Имеется в виду «Ивовая изгородь», служившая границей Южной Маньчжурии – *прим. к тексту*

(русских) называют лаоцян; они люди с голубыми впалыми глазами, выдающимся носом, желтой (рыжей) курчавой бородой»[253].

Здесь есть один нюанс, который необходимо обязательно учитывать.

Европеоидная раса, как известно, разделяется на два основных раздела: северный и южный. Для северян характерны светлые глаза, светлая кожа и светлые волосы (они находятся в ассоциации), южанам свойственны темные (черные) глаза, темные (черные) волосы и смуглая кожа. Все это является адаптивными свойствами, которые необходимы для лучшей приспособляемости к условиям ареала обитания.

Китайцы отличали европеоидов (вообще) по двум признакам: по высокой переносице и наличию густой растительности на лице. Так, Марко Поло сообщает об одном из китайских восстаний во времена династии Юань: «А перебить бородатых хотели потому, что *катайцы по природе без бород, татары же, сарацины и христиане носят бороды* (т.е. «татары» не являлись монголоидами. – *Авт.*)».[254] В 350 г. китайский полководец Ши Минь приказал перебить всех хуннов до единого и тогда «погибло много китайцев с возвышенными носами»[255]. Кроме того, европеоиды отличались от ханьцев высоким ростом и массивным телосложением, что также находило отражение в китайских документах. Внешность европеоидов-северян резко контрастировала с внешностью как южан, так и китайцев, поэтому китайские авторы считали необходимым упомянуть об их светлоголовости и

[253] *Кюнер И.В.* Китайские известия о народах южной Сибири, Центральной Азии и Дальнего Востока. М. : Изд-во восточной литературы, 1961. С. 70.

[254] *Плано Карпини Дж. дель*. История монгалов; *Рубрук Г. де.* Путешествия в восточные страны; Книга Марко Поло. М. : Мысль. 1997. С. 254.

[255] *Грум-Гржимайло Г.Е.* Западная Монголия и Урянхайский край. Т. II. Л., 1926. С. 15.

светлоглазости. Северяне выглядели для них весьма необычно.

Существовали ли связи между древними европейскими народами и европеоидными народами Сибири? Да, существовали. Классический пример тому связь между южносибирской афанасьевской культурой и восточноевропейской ямной[256]. Данную связь показывает также обнаружение в алтайском захоронении европеоидных скифов с гаплогруппой R1a (см. предыдущий раздел этой книги), и европеоидных носителей гаплогруппы R1b в захоронении в Мальте у Байкала с датировкой 24 тысяч лет назад (глава 5).

Посмотрим на антропологические данные, относящиеся к некоторым археологическим культурам, бытовавшим на территории Алтая. В энеолитическую эпоху (сер. 3-го – нач. 2-го тыс. до н.э.) здесь господствовало население афанасьевской культуры, которое знало скотоводство и земледелие, а также занималось металлургией меди, серебра и золота. В 90-е гг. прошлого столетия в долине р. Урсул в Онгудайском районе Республики Алтай были произведены широкомасштабные археологические работы, в ходе которых существующий антропологический материал

[256] *Ямная культура* – общность археологических культур эпохи энеолита – ранней бронзы (3-е тыс. до н.э.) в Каспийско-Черноморских степях. Занимала территорию от Южного Приуралья на востоке до Днестра на западе, от Предкавказья на юге до Среднего Поволжья на севере. Внутри *ямной культуры* выделено 9 локальных вариантов, соответствующих родственным племенным группам и археологическим культурам: Волжско-Уральский, Предкавказский, Донской, Северо-Донецкий, Приазовский, Крымский, Нижнеднепровский, Северо-Западный, Юго-Западный. Основной объединяющий признак *ямной культуры* – погребальные памятники, захоронения в скорченном положении под курганами (древнейшими из известных доныне) (БСЭ).

оказался увеличен в более чем два раза[257]. Вновь полученный материал был обработан В.А. Дремовым в Кабинете антропологии Томского университета[258] и в целом подтвердил существующие сегодня воззрения на происхождение афанасьевской культуры.

К.Н. Солодовников в статье «Материалы к антропологии Афанасьевской культуры»[259] указывает, что в настоящее время в археологии утвердилась точка зрения, согласно которой происхождение афанасьевской культуры является результатом миграции на восток населения с территории древнеямной культурно-исторической области степной полосы Восточной Европы[260]. Эта гипотеза утвердилась и в антрополо-

---

[257] *Абдулганеев М.Т., Посредников В.А., Степанова Н.Ф.* Афанасьевские могильники на р. Ело // Источники по истории Республики Алтай. Горно-Алтайск, 1997. С. 69–90; *Кирюшин Ю.Ф., Посредников В.А., Фирсов Л.В.* Абсолютный возраст некоторых памятников неолита и бронзы Западной Сибири // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха камня и бронзы. Новосибирск, 1981. С. 28–32;, Раскопки афанасьевского могильника Первый Межелик I в Онгудайском районе / Владимиров В.Н. [и др.] // Древности Алтая. Известия лаборатории археологии. Горно-Алтайск, 1999. №4. С. 31–41; *Посредников В.А., Цыб С.В.* Афанасьевский могильник Нижний Тюмечин I // Вопросы археологии Алтая и Западной Сибири эпохи металла. Барнаул, 1992. С. 4–10; *Посредников В.А., Цыб С.В.* Афанасьевский могильник у села Кара-Коба // Археологические и фольклорные источники по истории Горного Алтая. Горно-Алтайск, 1994. С. 26–30.

[258] *Дремов В.А.* Население Верхнего Приобья в эпоху бронзы (антропологический очерк). Томск, 1997.

[259] *Солодовников К.Н.* Материалы к антропологии Афанасьевской культуры // Древности Алтая. №10. Межвуз. сб. науч. тр. Горно-Алтайск: Изд. ГАГУ, 2003.

[260] *Вадецкая Э.Б.* Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л., 1986. С. 22; *Цыб С.В.* Афанасьевская культура Алтая. Автореф. дис.: канд. ист. наук. Кемерово, 1984. С. 15–16; *Семенов В.А.* Древнеямная культура – афанасьевская культура и проблема прототохарской миграции на восток // Смена культур и миграций в Западной Сибири. Томск, 1987. С. 17–19; *Фрибус А.В.* Происхождение афанасьевской культуры : автореф. дис. : канд. ист. наук. Кемерово, 1998.

гической литературе[261]. Г.Ф. Дебец, одним из первых высказавший ее, считал, что «сходство афанасьевцев с древнеямниками доходит до идентичности»[262], что является справедливым и в настоящее время, особенно в отношении восточных групп ямников.

Впрочем, справедливости ради стоит заметить, что сходство, доходящее до идентичности с таким же успехом может свидетельствовать и о том, что миграция происходила с востока на запад. В среде археологов хорошо известна проблема с определением направлений миграций, о чем писал Д, Антони в своей книге «Лошадь, колесо, язык» (2007). Вполне вероятно, что носители гаплогруппы R1b мигрировали из Южной Сибири на восток и создали древнеямную и раннюю катакомбную культуру, как показывают данные ДНК-генеалогии. Не случайно гаплогруппа R оказалась на Байкале с датировкой 24 тыс. лет назад, о чем уже рассказывалось в этой книге. Таким образом, антропологам возможно еще придется вернуться к своим выводам. В любом случае, бытование европеоидных жителей Сибири отнюдь не начинается с приходом мигрантов с Русской равнины, и этот вывод важен для понимания истории европеоидов в Сибири.

Сравнение восточноевропейских материалов с краниологическими типами афанасьевцев, как утверждает К.Н. Солодовников, позволяет конкретизировать ответы о происхождении последних. Так, черепа афанасьевцев краниологического типа I в среднем практически не отличаются от суммарной серии культуры Средний Стог II[263] и черепов краниологического

261 *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР. М.–Л., 1948 (ТИЭ, т. 4); *Алексеев В.П.* Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропологический сборник III. М., 1961 (ТИЭ, т.71). С. 107–206.

262 *Дебец Г.Ф.* Палеоантропология СССР. С. 67–68.

263 *Потехина П.Д.* О носителях культуры Средний Стог II по антропологическим данным // Советская археология. 1983. №1. С. 144–154, табл. 5.

типа С ямников Калмыкии[264], носители которого являются потомками среднестоговцев, или метисной группой на основе смешения тех же компонентов, что и у населения культуры Средний Стог II[265]. Афанасьевцы краниологического типа II более всего сходны с ямниками Запорожской области (р. Молочная) и одним из антропологических компонентов «северокавказской» культуры Калмыкии, а из более поздних серий – с абашевцами Пепкинского кургана[266].

Э.Б. Вадецкая подчеркивает принадлежность афанасьевцев к европеоидной расе, отсутствие связей афанасьевской культуры с местной неолитической, значительное ее сходство с ямной и единообразие афанасьевских могильников: «Культурно-историческое единство ямных и афанасьевских племен проявляется в их материальной и духовной общности (погребальный обряд), экономике (скотоводческое производящее хозяйство), в близких формах керамики, в принадлежности к одному антропологическому типу».[267] Итак, афанасьевская культура выводится большинством исследователей от ямной, а территория, занимаемая последней, принимается многими учеными за прародину восточных тохар[268].

Впрочем, фраза «выводится большинством исследователей» не означает, что так оно и было в реальности. Тенденции в исторической науке меняются, причем иногда очень быстро. Афанасьевская культура отнюдь не является однородным образованием – ни

---

[264] *Шевченко А.В.* Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология древнего и современного населения Европейской части СССР. Л., 1986. С. 121–215, табл. 5.

[265] Там же. С. 151–152.

[266] Там же. Табл. 16–27.

[267] *Вадецкая Э.Б.* Археологические памятники в степях Среднего Енисея. Л., 1986. С. 22.

[268] *Посредников В.А.* О ямных миграциях на восток и афанасьевско-прототохарская проблема // Донецкий археологический сборник. Донецк, 1992. С. 9–20; *Даниленко В.Н.* Энеолит Украины. Киев, 1974. С. 137–138.

по антропологии, ни по погребальным обрядам, ни по многим другим признакам, как и связанная с ней каракольская культура Алтая. У нас нет возможности детально на этом останавливаться, чтобы не произошло перекоса излагаемого материала в детали перечисленных признаков, но отметим, что многие южносибирские культуры отражают наложение вкладов различных популяций в различные же исторические (и доисторические) периоды. Одни из них уходили на запад, как носители гаплогруппы R1b, другие приходили с запада, как носители гаплогруппы R1a, и эти миграционные процессы растягивались на тысячелетия. Но для настоящей книги важно отметить, что те и другие были европеоидами, и это определило антропологический и родовой ландшафт Южной Сибири. Эта часть истории ждет своих исследователей.

Посему мы не станем описывать на этих страницах развернутую антропологическую картину древней Сибири в ее динамике (на этот счет существует множество специальных исследований, большинство которых носит характер рабочих гипотез), разве, что можно упомянуть известную тагарскую культуру, хронология которой такова. Ее нижняя граница датируется VIII–VII вв. до н.э., верхняя – вплоть до I в. н.э.[269]

Э.Б. Вадецкая сообщает о любопытном факте характеризующим происхождение тагарцев. Дело в том, что физический типы тагарцев и афанасьевцев чрезвычайно близки друг другу. По утверждению антропологов, сходство это настолько специфично по всем признакам, что вряд ли оно могло явиться результатом случайного совпадения или параллельного развития. Скорее всего, оно говорит о генетическом родстве и происхождении тагарцев от афанасьевцев[270]. Э.Б. Вадецкая предполагает, что потомки афа-

[269] *Вадецкая Э.Б.* Указ. соч. С. 100–101.
[270] *Алексеев В.П., Гохман И.И.* Антропология азиатской части СССР. М., 1984. С. 69.

насьевцев, в течение веков жившие в Саянах и Горном Алтае, вернулись в степные районы. Их могли, в частности, вытеснить с Алтайских гор кочевники, и затем они пришли на Енисей вместе с большереченцами Верхней Оби»[271].

Итак. Присутствие европеоидных народов в древности и средневековье в Южной Сибири, Северном Китае, вплоть до излучины Хуанхэ, а возможно и далее на восток в настоящее время не является какой-то новостью и все, о чем говорится ниже в значительной части давно и хорошо известно в кругу специалистов. Выше мы уже привели факт об обнаружении в северо-восточных китайских провинциях Ганьсу (народности Bonan, Dongxiang и Sala) и Ляонин в провинции Ляонин (народность Hui) необычно высокого количества носителей гаплогруппы R1a-M17, составляющей практически четверть от всех мужчин указанной народности. Этот факт как-то следует объяснять и, возможно, показания китайских авторов династийных хроник смогут нам в этом помочь.

Хунну

Этноним. Хуннская проблема является весьма важной в истории Восточной Азии. Первое появление хунну (сюнну) на исторической сцене можно отнести к легендарным временам. Впервые они упоминаются в китайских хрониках под 1764 г. до н.э., следующие упоминания о них идут под 822 и 304 гг. до н.э. Сведения о хунну касающиеся этих времен скудны и отрывочны. Основная часть информации о них в китайских источниках связана с политической и военной активностью хуннов, начало которой можно отнести ко временам шаньюя Модэ.

---

[271] *Вадецкая Э.Б.* Указ. соч. С. 98.

Сыма Цянь в «Исторических записках» замечает: «От Шуньвэя[272] до Тоуманя прошло более тысячи лет. За это время племена сюнну то усиливались, то, распадаясь, слабели; так происходило издавна, и нет даже возможности последовательно изложить [раннюю] историю их родов и правлений. Однако ко времени Маодуня сюнну небывало усилились, покорили всех северных варваров и стали соперничать с находящимся на юге Срединным государством»[273].

После начала эпохи завоеваний шаньюя Модэ (Маодунь, 234–174 до н.э.) начавшейся с обретением им верховной власти в 209 г. до н.э., государство хуннов расширилось и стало многонациональным. По довольно распространенному обычаю, принятому среди степных народов Евразии, многие народы подчиненные «княжескому племени» присваивали себе его имя. Можно достаточно уверенно утверждать, что до экспансии хуннов во II в. термин «хунны» являлся этнонимом, а позже, с попаданием под их власть народов иного происхождения – политонимом.

Вопрос о тождественности европейских гуннов и хунну является дискуссионным.

Местообитание. Изначально хунну размещались к югу от Гоби, затем, около 1200 г. до н.э., часть из них перешла через пустыню и стала расселяться к северу от нее[274].

Как указывает А.А. Ковалев, южные хунну проживали в III в. до н.э. на территории подковообразной излучины Хуанхэ, начиная от современного Ланьчжоу, вдоль стены Чжао-сян-вана (по границе царства Цинь), затем на север по левому берегу Хуанхэ, огибая Ордос и доходили до границ Янь и Чжао. В

[272] Сведения и легенды о деятельности первых предводителей сюнну типа Шуньвэя, видимо, относятся ко второму тысячелетию до н.э. – прим.к тексту.

[273] Сыма Цянь. Исторические записки (Ши Цзи). М., 2002. Т. VIII, с. 329.

[274] *Киселев С.В.* Древняя история Южной Сибири. М., 1951. С. 147.

центральной части этой дуги находятся северные отроги массива Иньшань, здесь находилась ставка Туманя, отца Модэ. На западе хунну граничили с юэчжами (восточные тохары), проживавшими в районе Ганьсуйского коридора, на востоке – с дунху[275].

Расовая принадлежность. В хуннском политический союзе состояло множество народов с различными расовыми, этническими и лингвистическими характеристиками. Входили в этот союз и народности европеоидной расы. Обратимся к некоторым сведениям собранным современным китайским историком Юй Тайшанем, сотрудником НИИ истории Китайской академии общественных наук. Его статья «Дискуссия об утверждении родственности сюнну и гуннов» в русской переводе размещена на сайте Чувашского Государственного университета.

В «Хань шу: Цзинь Жиди чжуань» («История династии Хань: жизнеописание Цзиньжиди») сообщается: «Цзинь Жиди, его второе имя – Вэньшу, сын-наследник правителя сюнну Сюту-вана.. Жиди был ростом в 8 чи и 2 цуня, вида очень сурового». Для сравнения. «Мэн-да бэй-лу» сообщает о «черных татарах» (принадлежащих к монголоидной расе) в XIII в., что: «самые высокие не превышают пяти чи и двух-трех цуней (156–160 см. – прим.)».

Безусловно, сведения о высоком росте хуннов еще не являются доказательством однозначно свидетельствующим об их европеоидности. Между тем, в «Цзинь шу: Лю Юаньхай цзайцзи» («История династии Цзинь: записки о Лю Юаньхай»), Лю Юань (правил в 304–310 г.г.) описывается как «человек из новых сюнну, потомок Маодуня»; «рослый и широкоплечий, рост 8 чи 4 цуня, борода длиной в 3 чи с лишним». Наличие длинной бороды явно свидетель-

[275] *Ковалев А.А.* Происхождение хунну согласно данным истории и археологии / Европа–Азия: Проблемы этнокультурных контактов. СПб., 2002. С. 176.

ствует в пользу европеоидности Лю Юаня. В том же источнике в «Записках о Лю Яо» сообщается: «сын Яо – Инь был ростом 8 чи 3 цуня, длина волос ровна со своим телом»; в «Жизнеописание Фотучэн» написано, что Яо «ростом велик, белокожий».

Юй Тайшань резюмирует: «Из этих записей можно видеть, что сюнну (аристократы) были высокие, белокожие, с красивыми усами и бородой. А это явно не отличительные черты монголоидной внешности».

Памятники культуры свидетельствуют следующее. В Монголии в 1924–1925 гг. советской экспедиции во главе с П.К. Козловым удалось обнаружить и исследовать древние могильники Ноин-Ула возле реки Селенге. Считается, что это захоронения сюннской знати периода Ван Манна и Восточной Хань. В захоронении №25 найдено несколько вышитых портретов. На одном из них у человека волосы собраны пучком, черты лица суровые, лоб широкий, лицо вытянутое и худое, скулы не выступающие, челюсть расширяется кзади, крылья носа широкие и большие, переносица прямая и высокая, усы над губами густые, коротко подстриженные, глаза вышиты черными, а зрачки – синим[276].

Л.Н. Гумилев отмечает, что китайцы внешним отличительным признаком хуннов считали высокий нос. Последний являются характерным признаком европеоидов. Узкий и длинный носовой ход позволяет хорошо согревать холодный воздух и служит для адаптации к климату северных широт. Так, когда Ши Минь приказал перебить всех хуннов до единого,

[276] см.: Ецзы, перевод на китайский Сян Да, «Эго Кэсылофу таньсяньдуй Ваймэн каогу фасянь цзилюэ» («Краткий отчет об археологических находках русской экспедиции Козлова во Внешней Монголии» // Дунфан цзачжи (Восток). 1927. Т. 2, кн. 15. С. 29–40; Mori Masao, Kan do Rōma (The Han Dynasty and the Roman Empire). Tokyo, 1970. P. 259–260.

в 350 г. «погибло много китайцев с возвышенными носами»[277].

Лингвистическая принадлежность. Хунну не были тюркоязычны. Во всяком случае так утверждает С.Г. Кляшторный, составитель сборника «Зарубежная тюркология» (М., 1986. Т. 1). Только лишь в поздний период существования хуннского политического объединения значительную роль в нем стали играть тюркские племена и, соответственно, тюркский язык. Вопрос о языке хуннов является дискуссионным, см. статью Г. Дерфера «О языке гуннов», опубликованную в вышеуказанном сборнике и другие работы.

О письменности хунну нам известно следующее. Как отмечает Л.Н. Гумилев, в «Истории Троецарствия» сообщается об обмене посольствами между Китаем и Фунаном, древнейшим царством в Камбодже. Китайское посольство посетило Камбоджу между 245 и 250 гг., и, вернувшись, участник его, Кань Тай, сообщая сведения о царстве Фунан, заявил: «Они имеют книги и хранят их в архивах. Их письменность напоминает письменность хуннов»[278]. Фунанцы употребляли индийский шрифт.

Соседство хуннов и юэчжей (последние до эпохи Маодуня являлись сюзеренами хуннов) может натолкнуть на следующее предположение. Возможно, хунну говорили на одном из диалектов языка восточных тохар и являлись ветвью последних. Феофилакт Симокатта сообщает о событиях конца VI – начала VII в.: «Совершил каган и другое предприятие и подчинил себе людей племени *огор*. Это одно из самых сильных племен в силу своей многочисленности и благодаря военным упражнениям в полном вооружении. Они живут на востоке, там, где течет река Тил, которую

[277] *Грум-Гржимайло Г.Е.* Западная Монголия и Урянхайский край. Т. II. Л., 1926. С. 15.

[278] *Hall D.G.E.* A history of South-East Asia. L., 1955. p. 25–26 // цит. по: *Гумилев Л.Н.* История народа хунну, любое издание.

тюрки обыкновенно называют Черной[279]. Древнейшими вождями этого племени были Уар и Хунни. Поэтому и некоторые из этих племен получили название *уар* и *хунни*»[280] (История, Кн. VII, гл. VII).

Упомянутые Симокаттой *хунни* это, скорее всего, *хунны* (сюнну) китайских летописей. *Огоры* это, возможно, *угры*. Обращает на себя внимание сходство звучания этнонима *огор* еще и с *югур* (уйгур). Между тем, Югрой называется территория на Северном Урале, между рекой Печорой и Уральскими горами, на которой проживали угорские племена хантов и манси[281]. Кроме того, известна река Угра, левый приток Оки.

Так вот. Восточные тохары были двучастным народом, а их язык делился на два диалекта – арси и кучан (кушан), и оба они содержат финно-угорский субстрат[282]. Восточно-тохарский язык, безусловно индоевропейский, близок к балто-славянским и германским языкам[283], а финно-угорский субстрат ука-

[279] Τίλ имеется в виду р. Тарим в Северо-Западном Китае (прим. к тексту).

[280] *Феофилакт Симокатта*. История. М., 1957.

[281] Цит. В.В. Напольских: «Следует, видимо, остановиться на наиболее корректной на данный момент формулировке: Югра X–XV вв. представляла собой население неустановленной этноязыковой принадлежности, не относящееся ни к собственно обским уграм, ни к пермянам, ни к собственно ненцам, при этом присутствие пермского компонента в составе Югры едва ли можно отрицать, наличие обско-угорского компонента – маловероятно, северносамодийского (но не собственно ненецкого) – возможно». (*Напольских В.В.* Йӧгра. Ранние обско-угорско-пермские контакты и этнонимия // Антроплогический форум. 2005. №3. С. 263.)

[282] *Krause W.* Zur Frage nach den nichtindogermanischen Substrat des Tocharischen // Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen. Göttingen, 1951. B. 69. S. 3–4, 185–203; *Lane G.S.* Tocharian: Indo-European and non-Indo-European relationship / Cardona G., Hoenigswald H. M. and Senn A. (ed.) // Indo-European and Indo-Europeans. Philadelphia : Pennsylvania University Press, 1970.

[283] *Иванов В.В.* Тохарские параллели к славянским уменьшительным формам // Славянская филология II. М. : АН СССР, 1958. С. 58–63; *Георгиев В.* Балто-славянский и тохарский языки // Вопросы языкознания. 1958. №6. с. 3–20; *Порциг В.* Членение индоевропейской языковой области. М. : Прогресс, 1964.

зывает, по меньшей мере, на тесные этно-культурные контакты между индоевропейцами и уральцами[284]. Подобные контакты, с наибольшей вероятностью, были возможны на территории Северо-Восточной Европы. Согласно гипотезе проф. Л.С. Клейна, тохары имели отправной точкой своей миграции территорию фатьяновской культуры, т.е. Волго-Окского междуречья[285].

Восточные тохары для письма использовали шрифт брахми, отсюда неудивительно, что письменность хуннов напомнила Кань Таю индийский шрифт.

Этническая принадлежность. Сыма Цянь описывает погребальный обряд хунну следующим образом: «Для похорон [у них] есть внутренний и внешний гроб, [с покойником кладут] золото и серебро, одежду и шубы, но [они] не насыпают могильных холмов, не обсаживают могилы деревьями и не носят траурных одежд. Когда умирает правитель, то вместе с умершим хоронят его любимых слуг и наложниц, их число достигает нескольких сотен или тысяч человек»[286].

Сведения Сыма Цяня подтверждаются современными археологическими изысканиями. Как замечает Д.Г. Савинов, в Туве погребения хуннов,

---

[284] В.В. Напольских было предложено полтора десятка возможных лексических заимствований из ИЕ языка, близкого тохарским («паратохарского») в уральских языках, среди которых слова со значением «металл», «лошадь», «лить», «колесо». Как указывает В.В. Напольских, проникновение этих слов в уральские языки, от прасамодийского в Западной Сибири до праприбалтийско-финско-мордовской общности на Верхней Волге, связывается с распространением в XVII–XVI вв. до н.э. *сейминско-турбинского транскультурного феномена*, в составе носителей которого могли быть потомки создателей афанасьевской археологической культуры. С последней могут быть связаны ранние этапы этнической истории языковых предков тохаров.

[285] *Клейн Л.С.* Миграция тохаров в свете археологии // STRATUM plus. 2000. № 2. С. 178–187.

[286] *Сыма Цянь.* Исторические записки (Ши Цзи). М., 2002. Т. VIII. С. 330.

датируемые рубежом н.э., были открыты А.М. Мандельштамом на могильнике Бай-Даг II. Они представляли собой каменные курганы трапецевидной формы с пристройками – дромосами и глубокими могильными ямами, на дне которых находились гробы, помещенные в узкие прямоугольные срубы[287], аналогичные погребениям хуннской знати в Монголии (Ноин-Ула) и рядовым хуннским курганам Забайкалья (Ильмовая падь и др.). Стенки внутренних гробов на Бай-Даге II были украшены золотой фольгой, что соответствует описанию погребального обряда хуннов[288].

Похожим образом, по сообщению Иордана, был похоронен Аттила: «Ночью, тайно труп предают земле, накрепко заключив его в [три] гроба – первый из золота, второй из серебра, третий из крепкого железа. Следующим рассуждением разъясняли они, почему все это подобает могущественнейшему королю: железо – потому что он покорил племена, золото и серебро – потому что он принял орнат обеих империй. Сюда же присоединяют оружие, добытое в битвах с врагами, драгоценные фалеры, сияющие многоцветным блеском камней, и всякого рода украшения, каковыми отмечается убранство дворца»[289].

Хозяйственная деятельность. Хунну были кочевниками – охотниками и скотоводами. Сыма Цянь сообщает: «Согласно их обычаям, в спокойное время они следуют за скотом, обеспечивая свое существование охотой на птиц и зверей»[290]. Однако кочевое животноводство было развито у хуннов на ранних

[287] *Мандельштам А.М.* К гуннской проблеме // Соотношение древних культур Сибири с культурами сопредельных территорий. Новосибирск, 1975. С. 232–233.

[288] *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. Л., 1984. С. 18–19.

[289] *Иордан.* О происхождении и деяниях гетов. Спб. Алетейя. 1997 с. 110

[290] *Сыма Цянь.* Указ. соч. С. 323.

этапах их истории. Археологические раскопки в Забайкалье, в первую очередь открытие и раскопки знаменитого Иволгинского городища, вскрыли мощный пласт земледельческой культуры хуннов, сочетавшейся у них со скотоводством[291]. Данный хозяйственно-культурный тип, т.е. сочетание земледелия и скотоводства при подсобной роли других занятий (охоты и т.д.), был характерен для многих средневековых обществ Южной Сибири, например, енисейских кыргызов, уйгуров, кимаков[292].

Общественно-политическое устройство. Сыма Цянь описывает организацию хуннского общества следующим образом: «У них есть *цзо-* и *юсяньван*, *цзо-* и *югуливан*, *цзо-* и *юдацзян*, *цзо-* и *юдадувэй*, *цзо-* и *юдаданху*, *цзо-* и *югудухоу*. Сюнну называют достойных [людей] *туци*, поэтому обычно старший сын – наследник шаньюя именуется *цзотуциван*. У наиболее могущественных *цзо-* и *юсяньванов* вплоть до *данху* бывает в подчинении десять тысяч всадников, у менее сильных – несколько тысяч; всего имеется двадцать четыре предводителя, которые именуются *ванъци* – десятитысячники. Все высокие должности передаются по наследству. Три рода – Хуянь, Лань и позднее Сюйбу – считаются у сюнну самыми знатными. Все ваны и военачальники левой стороны (левого фланга) живут на восточных землях против [области] Шангу и далее, гранича на востоке с [племенами] вэймо и корейцами. Правосторонние ваны и военачальники живут на западных землях, к западу от [области] Шанцзюнь, гранича с племенами *юэчжи*, *ди* и *цян*. Ставка самого шаньюя располагается напротив областей Дай и Юньчжун. Каждый рас-

[291] См.: *Давыдова А.В.* К вопросу о роли оседлых поселений в кочевом обществе сюнну // КСИА, вып. 154, 1978; *Она же.* Письменные и археологические источники о скотоводстве у сюнну // Историческая этнография: Традиции и современность. Л., 1983.

[292] *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. С. 21.

полагает своим участком земли, где кочует [со своими стадами] в поисках травы и воды. Наиболее крупными участками владеют цзо- и юсяньваны, цзо- и югуливаны, цзо- и югудухоу, которые помогают шаньюю в управлении. Все двадцать четыре предводителя сами назначают тысяцких, сотников, десятских, «малых» ванов, сянов, дувэев, данху и цецзюев. В первой луне каждого года все предводители съезжаются на малый сбор в ставку шаньюя и приносят жертвы, в пятой луне съезжаются на большой сбор в Лунчэне, где приносят жертвы предкам, Небу и Земле, духам людей и небесным духам – гуйшэнь. Осенью, когда лошади откормлены, вновь съезжаются на большой сбор в Дайлине, подсчитывают и сверяют количество своих людей и домашнего скота»[293].

Конец истории. После периода впечатляющих военных и политических успехов империя хуннов стала постепенно приходить в упадок под ударами своих многочисленных врагов. По словам Л.Н. Гумилева, в начале 1-го тыс. часть хуннов, чтобы не потерять независимость, отошла на север, в Сибирь; вторая часть смешалась с *сяньби* в Халхе и Чахаре; третья часть мигрировала в Среднюю Азию в район Семиречья, где образовала государство Юебань, разрушенное телесскими племенами в конце V в.; наконец, четвертая часть осталась на юге и была ассимилирована китайцами.

Усунь

Этноним. Употребляемый в китайских источниках этноним *усунь* весьма часто отождествляется с этнонимом *асы* (*асианы*). Так, Г.В. Вернадский («Древняя Русь») указывал, что согласно Страбону, существовала иная форма имени асии – асианы (asianoi) и полагал, что форма «асианы» является особенно близкой к имени усунь (осун).

[293] Сыма Цянь. Указ. соч. С. 329–330.

Под отождествлением усуней и асов есть исторические основания. Так, Т.А. Габуев отмечает, что у Страбона [Strab., XI, VIII, 2] и Помпея Трога [Trog., Prol., XLI, XLII] существуют сообщения о покорении Греко-Бактрии кочевниками. Страбон и Помпей Трог упоминают асиев, тохаров и сакаравлов (сакарауков). Данные народы, Т.А. Габуев, вслед за многими исследователями, считает возможным отождествить с народами упомянутыми в китайских источниках: асиев с усунями, тохаров с юечжами, сакаравлов-саков с народом сэ (см. ниже)[294].

Расовая принадлежность. По описанию китайских источников усуни принадлежали к северному разделу европеоидной расы. В 1881 г. в Китае был опубликован (написан в 1851 г.) исторический труд «Шофанбэйчэн» известного историка Хэ Цю-тао, в гл. 30, т. IV которого содержится «Исследование о племени усунь». В исследовании, в частности, говорится следующее: «Этому государству [Усунь] на деле 2000 лет, как один день. Я, недавно прочитав собрание сочинений [Ван] Цюя и [Юй Тан-]цзя об усунь, счел [его] неверным. Впоследствии, выехав за пределы [Великой] стены, увидел людей того государства [России]. Внешность у всех совпадала с [внешностью] усуней, [как она представляется] по комментариям Яньши. (*примечание* Янь Ши-гу: «В «Ханьшучжу» («Примечания к Ханьшу») говорится: «Усунь из всех жунских [племен] Западного края особенны, их вид наиболее отличен. Те из нынешних ху, которые имеют синие глаза, красную (рыжую) бороду, а наружностью похожи на ми-хоу, это собственно [и есть] потомки племени [усунь]»[295].

Принадлежность усуней к европеоидной расе (тип близкий к андроновскому) подтверждается археоло-

[294] *Габуев Т.А.* Аланы. Кто они? // Дарьял. 2000. № 4; *Он же.* Ранняя история алан. Владикавказ, 1999.

[295] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 72.

гическими данными. Акишев К.А. и Кушаев Г.А отмечают, что исследование черепов, обнаруженных при раскопках правобережья р. Или, свидетельствует об антропологической близости усуней и саков. Древнее население вышеуказанного района представляет собой достаточно однородную группу, сохранившую в своем физическом облике черты населения эпохи бронзы. Из 50 исследованных Акишевым К.А., Кушаевым Г.А черепов 44 имели четко выраженные европеоидные черты и 5 оказались смешанного типа (возможно с монголоидной примесью). Незначительным оказался и удельный вес европеоидного населения типа Среднеазиатского междуречья[296].

Лингвистическая принадлежность. Наиболее вероятной представляется та точка зрения, согласно которой усуни, в общем плане, являлись индоевропейцами (иранцами или восточными тохарами). Если принять отождествление усуней и асов за верное, то необходимо заметить, что по сообщению Помпея Трога *асы* (асианы) были царями тохаров[297]. Э. Дж. Пуллиблэнк привел некоторые данные, свидетельствующие в пользу того предположения, что тохары и асы (усуни) говорили на одном языке[298].

Местообитание. Самым ранним (конец I тыс. до н.э.) из известных местом поселения усуней была часть нынешней китайской провинции Ганьсу, где они жили в соседстве с юэчжи (восточными тохарами). При одном из столкновений с юэчжи усуни были разгромлены и основная масса племени отошла на северо-запад. В «Ханьшу» говорится: «Усуньский

[296] *Акишев К.А., Кушаев Г.А.* Древняя культура саков и усуней долины реки Или. Алма-Ата, 1963. С. 276

[297] См. комментарии к «Аланика. Сведения греко-латинских, византийских, древнерусских и восточных историков об аланах-ясах» / сост. и комм. Ю.С. Гаглойти // Дарьял. 1999. № 1–4; 2000. № 2–3.

[298] *Pulleyblank E.G.* Chinese and Indo-Europeans // Journal of Royal Anthropological Society. 1966. pt. 1–2: 9–39.

князь именовался Гуньмо. Отец Гуньмо Наньдоуми первоначально вместе с Большими юечжи находился между Цилянем и Дуньхуаном. Это было небольшое владение. Большие юечжи напали и убили Наньдоуми, захватили его землю. Народ бежал к сюнну»[299]. В I в. до н. э. поселения усуней располагались между озёрами Балхаш и Иссык-Куль, захватывая травянистые равнины Семиречья и горные пастбища Тянь-Шаня.

Переселившись в Семиречье, усуни смешались с юэчжийскими и местными скифо-сакскими племенами. Китайские источники свидетельствуют: «На востоке усуни общаются с сюнну. На западе усуни общаются с Даюань (Давань, Фергана). На юге усуни взаимосмежны с подчиненными Китаю государствами[300]. Первоначально это была страна Сэ.[301] Большие юечжи на западе разбили и прогнали царя сэ, царь сэ на юге перешел Висячий переход – перевал. Большие юечжи поселились на его землях. Потом усунский Гуньмо напал и разбил Большие юечжи. Большие юечжи переселились на запад, подчинили Дася, и усуньский Гуньмо поселился там.[302] Поэтому усуньский народ имел сэскую примесь, а также примесь Больших юечжи».[303]

Численность. «Усуньчжуань» сообщает: «Усуньского государства большой Гуньми правил в городе Чигу. Отстоит [он] от Чанъаня на 8900 ли. Населения в нем 120 000 [дворов]. Жителей 630 000 [членов семьи или едоков], строевого войска 188 800 человек»[304]. Данные сведения относятся ко времени

[299] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 72.
[300] Чэнго-чжуго – буквально: государство с городами и предместьями (прим. к тексту).
[301] Или Сай, – по-видимому, скифы или массагеты (прим. к тексту).
[302] Т.е. где жили ранее большие юечжи, на землях царя Сэ (прим. к тексту).
[303] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 74–75.
[304] Там же. С. 73.

пребывания усуней в Семиречье и, возможно, свидетельствуют не только о численности собственно усуней, но и местных сакских племен.

Этническая принадлежность. Население государства усуней в Семиречье являлось многонациональным. Основными этническими группами населявшими его очевидно были сакские народности и пришлые центральноазиатские племена усуней и юэчжей. Ю.А. Заднепровский полагает, что погребения последних можно сопоставить с катакомбными и подбойными погребениями соответствующего периода на территории Семиречья.[305] Памятники подобного типа широко распространены на территории Нижнего Поволжья и Восточного Туркестана, причем ранние подбойные погребения V–IV вв. до н.э. известны только в Поволжье и Северном Казахстане. Ю.А. Заднепровский указывает на общее (есть и некоторые отличия) сходство вышеуказанных захоронений на территории Усунь-го с захоронениями сарматов.

Хозяйственная деятельность. По свидетельству китайских источников усуни являлись кочевниками-скотоводами: «Следуя за скотом, ищут воду и траву. [Их] обычаи одинаковы с сюнну. В стране много лошадей, у богатых людей 4–5 тысяч голов»[306]. Археологические исследования настоящего времени дополняют и расширяют сведения китайских авторов. В Семиречье усуни занимались не только животноводством, но и земледелием и ремеслами: ткачеством, кожевничеством, кузнечным и ювелирным делом. Как отмечают А.К. Акишев и Г.А. Кушаев, анализ комплекса археологических данных позволяет утверждать, что саки и усуни не были постоянными, круглогодичными номадами, с хозяйством, основан-

[305] *Заднепровский Ю.А.* Об этнической принадлежности памятников кочевников Семиречья усуньского периода II в. до н. э. – V в. н. э. // Страны и народы Востока. 1971. Т. X. С. 27–36.

[306] Кюнер И.В. Указ. соч. С. 74.

ным на кочевом скотоводстве, а являлись сезонными кочевниками, занимавшимися яйлажным скотоводством. Раскопки поселений в Семиречье свидетельствует о том, что местные племена имели постоянные места зимовок и холодное время года проводили в теплых жилищах-землянках. В усуньское время на территории Семиречья сложилась пастбищно-кочевая система с чередованием выпаса скота на посезонных пастбищах[307].

Государственное управление. «Усуньчжуан» сообщает о государственном управлении усуней следующее: «[Чины в нем:] министр Далу;[308] левый и правый великий предводитель – двое[309], хоу – трое, [да-шуай] и дуюй каждого по одному[310]; дацзянь – двое, дали – один, шэчжун дали – двое; цицзюнь – один»[311].

Конец истории. Последние упоминания об усунях обычно датируются V–VI вв. Впрочем, согласно утверждению Хэ Цю-тао, они были известны и во времена династии Ляо (907–1125): «После “Ляоши” имя Усунь более не появляется». Согласно «Бинвэйчжи» из 50 государств, о которых известно, что они подвластны Ляо, было девять усуньских[312].

---

307 *Акишев К.А., Кушаев Г.А.* Древняя культура саков и усуней долины реки Или. С. 3–4.

308 В «Чжуань» пишется: «Чжун-цзы Далу». Справка [Хэ] Цю-тао: «Далу должно быть названием должности, а не именем человека» (прим. к тексту).

309 Сюй Сун говорит: «Сун Ци говорит: «В тексте г-на Ян нет двух знаков «левый» и «правый». По справке в «Чжуань» имеем: «Далу был левым великим предводителем». Фынфужэнь (буквально: супруга Фын) была женою правого великого предводителя. В таком случае текст г-на Ян ошибочен» (прим. к тексту).

310 Сюй Сун говорит: «То, что «каждого по одному», значит «имеются левый и правый». В «Чжуань» имеется (т.е. пишется): Левый и правый Дацзян, левый и правый Дуюй». Сун Ци, ссылаясь на текст Яна, вместо дацзян пишет дафу; это похоже на ошибку (прим. к тексту).

311 *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 73.

312 Там же. С. 97–98.

Этноним *усунь* сохранился до наших дней среди казахов Старшего жуза, киргизов Иссыккульской впадины и отчасти узбеков в форме *уйшун*, *сары-уйсун*[313]. Однако его современные носители имеют мало общего с древними усунями, как в расовом аспекте, вследствие смешения с представителями монголоидной расы, так и в этно-лингвистическом, вследствие процессов тюркизации населения Средней Азии (бывш. Турана).

Хагасы

Этноним. Китайские летописцы называли их *хагас* (*хакянсы*, в древности *гяньгунь*, *цзяньгунь*)[314]. Согласно Тайпинхуаньюйцзи их первоначальным наименованием было *цзйегу*, другим – *цзюйу*[315]. В эпоху Хань (206 до н.э. – 220 н.э.) хагасы известны как *цзяньгунь* (Ши-цзи) или же *гэгунь*, в эпоху Тан (618 – 907 гг.) – *сяцзясы*, Юань (1271 – 1368 гг.) – *цзилицзисы*. Кроме того, в документах описывающих события, относящиеся к середине 1 тыс. н.э., кыргызы именуются *хэгу*, *кигу*, *гегу* (*цегу*, *цзегу*)[316]. Китайские источники сообщают как о народе (этносе), так и о государстве и его населении.

Термин *хагас* является китайской транскрипцией этнонима *кыргыз*, что подтверждают исследования С.Е. Яхонтова, видного специалиста в области исторической фонетики китайского языка[317]. Слово «кыргыз» и производные от него наличествуют в текстах рунических эпитафий, приписываемых как

313 *Акишев К.А., Кушаев Г.А.* Древняя культура саков и усуней долины реки Или. С. 139.
314 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. М.–Л., 1950. Ч. 1. С. 350.
315 *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 55.
316 *Яхонтов* С.Е. Древнейшие упоминания названия «киргиз» // Сов. этнография. 1970. №2. С.110–111.
317 Там же. С. 110–120.

собственно кыргызам, так и тюркам и уйгурам[318]. В греческих документах данный термин встречается в форме *херкис*, в арабских и персидских – в форме *хырхыз*, *хырхыр*[319].

Первое упоминание о кыргызах под названием *гяньгунь* (*цзяньгунь*) содержится в китайских источниках династии Хань в конце III в. до н.э. в перечне племен, покоренных хуннским шаньюем Модэ на землях, находящихся севернее хуннских владений: «Впоследствии на севере они покорили владения Хуньюй, Кюеше, Динлин, Гэгунь и Цайли»[320].

Местообитание. Основной территорией расселения хагасов являлась Минусинская котловина[321] (верховья Енисея), отсюда еще одно их название бытующее в современной исторической науке – *енисейские кыргызы*. Поскольку хагасы являлись весьма воинственным этносом, то их присутствие отмечается от Енисея до Забайкалья, Маньчжурии, Китая, Восточного Туркестана и Приобья.

Численность. «История династии Тан» сообщает о численности хагасов: «Народонаселение простиралось до нескольких сот тысяч; строевого войска 80.000».[322] 80 тыс. воинов (Тайпинхуаньюйцзи сообщает о 30 тыс.) это, как следует понимать, общее количество военнообязанных, т.е. мужчин способных

---

318 *Малов С.Е.* Енисейская письменность тюрков. М.–Л., 1952. С. 45, 85; *Он же.* Памятники древневосточной письменности. М.–Л., 1951. С. 38, 39, 67; *Он же.* Памятники древнетюркской письменности Монголии и Киргизии. М.–Л., 1959. С. 20, 41.

319 Материалы по истории киргизов и Киргизии. М., 1973. Вып. 1. С. 16, 17, 25, 26, 41, 42, 48, 49.

320 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 50.

321 *Минусинская котловина* – южная часть обширной межгорной Минусинской впадины на юге Красноярского края. Ограничена на юге Западным Саяном, на западе – Абаканским хребтом, на севере – отрогами Кузнецкого Алатау и на востоке – отрогами Восточного Саяна. Рельеф преимущественно увалисто-равнинный, расчленённый долинами.

322 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 351.

сражаться, иначе около 20% от общего населения. Таким образом, в конце I тысячелетия численность хагасов составляла от 150 до 400 тыс. человек.

Расовая принадлежность. Хагасы являлись представителями северной ветви большой европеоидной расы. Для данной ветви характерны светлые волосы, глаза и кожа находящиеся, как известно, в ассоциации между собой. Их цвет обусловлен количеством пигмента меланина и передается по наследству как рецессивный признак.

«История династии Тан» сообщает: «Жители вообще рослы, с рыжими волосами, с румяным лицом и голубыми глазами.[323] Черные волосы считались нехорошим признаком, а с карими глазами почитались потомками Ли Лин (китайского наместника – К.П.)».[324] Тайпинхуаньюйцзи подтверждает: «Жители телом все высоки и велики, с красными волосами, с зелеными глазами. Имеющих черные волосы называют несчастливыми. Ибо в «Сиюйцзи» («Записки о западном крае»), сочинении Цзя Хуя, говорится: «Имеющие черные волосы и черные глаза – это потомки Ли Лина».[325]

Авторы «Истории династии Тан» отмечают, что хагасы явились результатом смешения гяньгуней и динлинов: «Жители перемешались с динлинами».[326] Последнее сообщение свидетельствует в пользу того, что и динлины относились к тому же расовому разделу, что и хагасы.

Ассимиляцию гяньгунями динлинов и формирование кыргызского этноса следует относить, по мнению Ю.С. Худякова, к первой половине I тыс., не ранее IV-V вв. Произошло это, как он полагает, в результа-

---

[323] Между татарами в Сибири и Тюркистане и ныне довольно белокурых (прим. Н.Я. Бичурина).

[324] Бичурин Н.Я. [Иакинф]. Указ. соч. С. 351.

[325] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 55.

[326] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 350.

те включения гяньгуней (хэгу) в состав гаоцзюйских динлинов, известных позднее под названием *теле*.[327] Восточные динлины, вошедшие в состав народа *шивэй*, упоминаются под своим наименованием до начала VI в.[328]

В V–VI вв. жужани вели частые войны, стремясь подчинить племена гаоцзюйских динлинов. Вероятно, именно в этот период гяньгуни, находясь в составе племенного объединения последних, могли «перемешаться» с ними. Это очевидно произошло на территории Восточного Туркестана в пределах которого авторы «Истории династии Тан» локализуют государство Гяньгунь: «Оно лежит от Хами[329] на запад, от Харашара[330] на север, подле Белых гор… Прямо на юго-восток до хойхуской орды считалось 3.000 ли;[331] на юг простирались до гор Таньмань. Почва летом болотиста; зимою большие снега».[332] В VI в. кыргызы известны уже в верховьях Енисея. Очевидно это переселение произошло под давлением жужаней[333].

Информацию китайских источников о принадлежности кыргызов к северному разделу европеоидной расы подтверждает Абу Саид Гардизи во времена царствования газневидского султана Абд ар-Рашида (1050–1053). «Причина объединения киргизов под властью своего начальника была следующая. Он происходил из славян и был одним из славянских

---

[327] *Супруненко Г.П.* Некоторые источники по истории древних кыргызов // История и культура Китая. М., 1974. С. 239.

[328] *Худяков Ю.С.* Проблемы истории древних кыргызов (первоначальное расселение) // Этнографическое обозрение. 2001. № 5. *Он же.* Кыргызы на просторах Азии. Бишкек, 1995.

[329] Хами – область на востоке нынешнего Синьцзяна.

[330] Харашар (Карашар, *кит.* Яньци) княжество на севере пустыни Такла-Макан между оазисами Гаочан (восточнее), Куча (западнее).

[331] У Хангайских гор близ Орхона (прим. Н.Я. Бичурина).

[332] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 351.

[333] *Худяков Ю.С.* Проблемы истории древних кыргызов (первоначальное расселение) // Этнографическое обозрение. 2001. № 5.

вельмож; когда он жил в стране славян, туда прибыл посол из Рума; этот человек убил того посла… и по необходимости должен был покинуть страну славян. Он ушел оттуда и пришел к хазарам; хазарский хакан хорошо обращался с ним до своей смерти. Когда на престол сел другой хакан, он обнаружил нерасположение к пришельцу; тот был вынужден удалиться, ушел и пришел к Башджурту. Этот Башджурт был одним из хазарских вельмож и жил между владениями хазаров и кимаков с 2000 всадников. Хазарский хан отправил к Башджурту человека, требуя, чтобы он прогнал славянина; тот поговорил об этом со славянином; славянин отправился во владения, с которыми он находился в родстве. По дороге он прибыл в одно место между владениями кимаков и тугузгузов; хан тугузгузов поссорился со своим племенем и рассердился на них; [многих из] них убили; [остальные] рассеялись и по одному или по два стали приходить к славянину. Он всех принимал и оказывал им добро, так что их набралось много. Он послал человека к Башджурту, заключил с ним дружбу и этим усилился; после этого он произвел нападение на гузов, многих из них убил, многих взял в плен и собрал много денег, частью благодаря грабежам, частью благодаря пленным, которых он всех продал в рабство. Тому племени, которое собралось около него, он дал имя киргиз. Когда известие о нем пришло к славянам, многие из них пришли к нему со своими семействами и имуществом, присоединились к другим и вступили с ними в родство, так что все слились в одно целое. Признаки славянского происхождения заметны в наружности киргизов, именно красные волосы и белая кожа»[334].

---

[334] *Бартольд В.В.* Отчет о поездке в Среднюю Азию с научной целью 1893–1894 гг. // Бартольд В.В. Сочинения в 9 т. Т. IV. М., 1966.

В тексте Гардизи употребляется термин *сакалиба*, который обычно отождествляют со *славянами*[335]. Данное отождествление особых сомнений не вызывает. Нюанс состоит в том, что (как уже было выше отмечено) термин «славяне» (не *словены*!) является самоназванием группы народов и появился он в собственно славянской литературе весьма поздно, вместе с осознанием общеславянского единства. Сакалиба, скорее всего, это *склавены* (очевидно иск. *словены*), так византийцы называли юго-западную ветвь славянских народов в раннем средневековье, которая со временем оказалась очень широко распространена вследствие миграций.

Из сообщения Гардизи следует, что кыргызы явились результатом смешения туземного населения и пришлых сакалиба, что, в принципе, согласуется с показаниями китайских летописей об этногенезе хагасов.

Расовый тип *сакалиба* хорошо известен. Так, Абу-Мансур (ум. 980 г.) сообщал: «Славяне – племя *красного* цвета, имеющее русые волосы; они граничат со страною Хазар на вершинах Румских гор. Человека красного цвета называют Славянином, по причине подобия его цвету Славян»[336]. Аль-Ахталь о том же: «Как бы подлинно видишь в них (в ком?) толпу Славян (Сакалиба) *красных* (или рыжих, русых)»[337].

Кстати говоря, во времена кагана Чингиса владетелем одной из кыргызских областей Еди-Орун был Урус-инал (*инал* это титул)[338]. Имя Урус встречается не только у кыргызов, но также среди могольской аристократии. К примеру, у знаменитого полководца

---

[335] См. *Мишин Д.Е.* Сакалиба. Славяне в исламском мире. М., 2002.

[336] Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с половины VII в. до конца X в. по Р. Х.). СПб., 1870. С. 279.

[337] Сказания мусульманских писателей о славянах и русских (с половины VII в. до конца X в. по Р. Х.). СПб., 1870. С. 2.

[338] *Рашид-ад-дин.* Сборник летописей. Т. 1. Кн. 1. М.–Л., 1952. С. 150.

Джэбе-нойона был племянник Урус,[339] у Кайду-хана был сын Урус[340], у Мингкадара сына Бувала, сына Джучи-хана, сына Чингис-кагана так же был сын Урус[341].

Как отмечает Ю.С. Худяков, европеоидность в антропологическом облике населения Минусинской котловины сохранялась до эпохи династии Юань. Она хорошо прослеживается у зависимых групп населения – кыштымов, потомков местных племен. Кремация взрослых кыргызов, к сожалению, не дает возможности провести их антропологические исследования[342].

Лингвистическая принадлежность. Хагасы, по крайней мере в конце I тысячелетия, говорили на древнеуйгурском (тюркском) языке. «История династии Тан» сообщает: «Письмо их и язык совершенно сходны с хойхускими». Что касается более ранних времен, то здесь сложно утверждать что-либо определенно. Дело в том, что древние уйгуры ведут свое родословие от хуннов[343]. Теория же о тюркоязычии хуннов вовсе не является бесспорной, что показали работы Э.Дж. Пуллиблэнка и Г. Дерфера.[344] Наряду с ней присутствуют теории о принадлежности хуннского языка к енисейской семье (Э. Пуллиблэнк, А. Вовин) и к индоевропейской (восточноиранский, близкий к сакскому), которую обосновали Г. Бейли, Я. Хармата и Г. Янковски.

Г.Е. Грум-Гржимайло полагал, что кыргызы изначально не говорили на тюркском языке. В книге «Западная Монголия и Урянхайский край» он обращает

339 Там же. С. 195.
340 Там же. С. 14.
341 Там же. С. 75–76.
342 *Худяков Ю.С.* Проблемы истории древних кыргызов (первоначальное расселение).
343 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 301.
344 *Дерфер Г.* О языке гуннов // Зарубежная тюркология. Вып. 1. М., 1986. С. 71.

внимание на титул а-жэ (эш, ош?), который сохранился в языке коттов в соединении с словом хан (эш-хан), как императорский титул.

Этническая принадлежность. Важнейшей этнической характеристикой является погребальный обряд. Хагасы практиковали кремацию. «История династии Тан» сообщает: «При похоронах не царапают лиц, только обвертывают тело покойника в три ряда и плачут; а потом сожигают его, собранные же кости чрез год погребают. После сего в известные времена производят плач»[345]. Тайпинхуаньюйцзи: «Если [кто] умрет, то только трижды всплакнут в голос, не режут лица, сжигают покойника и берут его кости; когда пройдет год, тогда делают могильный холм»[346].

«Поздние» хагасы, скорее всего, были тюркоязычны, но тюрками в этническом смысле (есть еще и социально-бытовой – *кочевники*) не являлись, поскольку характерным тюркским способом захоронения умерших в Средневековье являлась ингумация с конем.

В.В. Горбунов в статье «Процессы тюркизации на юге Западной Сибири в раннем Средневековье» указывает, что самые ранние памятники по обряду ингумации с конем на юге Западной Сибири датируются 2-й половиной IV–V вв. Расположены они в лесостепном Алтае (Ераска, Татарские могилки, Ближние Елбаны-XIV) и Барабе (Сопка-2). Наиболее близкие и синхронные аналоги погребений находят среди материалов буланкобинской культуры Горного Алтая, составившей *основной компонент в сложении тюркского этноса*. Только у двух крупных *тюркоязычных* этносов наблюдаются иные способы погребе-

345 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 353.
346 *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 60.

ний – кремация у кыргызов и вторичная ингумация у уйгуров[347].

Обряд кремации, практиковавшийся хагасами, не является прямым свидетельством их индоевропейского происхождения, но он вполне может быть истолкован в пользу такого предположения, особенно учитывая показания Гардизи.

Следует также отметить, что население Минусинской котловины и правящий слой хагасского государства были этнически неоднородными. Это подтверждается, как указывает П.П. Азбелев, разнообразием погребальных ритуалов. Под оградами «типа чаатас» (погребения аристократии) находят могилы людей, по традиции кремированных, но также захороненных по обряду ингумации, простому или всадническому. По мнению П.П. Азбелева происхождение людей, погребённых по обряду ингумации, не вполне ясно; очевидно лишь их изначально неминусинское происхождение[348].

Хозяйственная деятельность. Хагасы являлись оседлым земледельческим народом. История династии Тан сообщает об их хозяйственной деятельности следующее: «Сеют просо, ячмень, пшеницу и гималайский ячмень. Муку мелют ручными мельницами; хлеб сеют в третьей, а убирают в девятой луне. Вино квасят из каши. Нет ни плодов древесных, ни овоща огородного. Лошади плотны и рослы… Есть верблюды и коровы; но более коров и овец. Богатые землепашцы водят их по нескольку тысяч голов… Делают оружие, крайне острое; постоянно вывозят к тукюек»[349]. «Тайпинхуаньюйцзи» дополняет: «Их

---

[347] *Горбунов В.В.* Процессы тюркизации на юге Западной Сибири в раннем Средневековье // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Барнаул : Алтайский ГУ, 2003. Кн. I. С. 37–43.

[348] *Азбелев П.П.* Общество и государство енисейских кыргызов в VII–VIII вв. // Вестник СПбГУ. 2009. Сер. 12. Вып. 4. С. 78–89.

[349] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 351.

лошади чрезвычайно крепки и крупны; тех, которые могут сражаться, называют головными лошадьми. Их скот разнообразен: верблюды, быки, бараны, причем особенно много быков… Производят хорошее железо, называют его цзяша. Постоянно вывозят к туцзюэ»[350].

В ходе археологических исследований в Минусинской котловине обнаружены многочисленные остатки ирригационных сооружений, которые свидетельствуют о высокой культуре не просто плужного, но и орошаемого земледелия. Как отмечает Д.Г. Савинов, в качестве основного земледельческого орудия хагасы использовали плуг с железным наконечником, сошником или лемехом. Урожай они убирали серпами, а обмолот производили при помощи специальных мельниц с жерновами. Кроме того, найдены злаки в погребениях, сельскохозяйственные орудия и обломки жерновов на поселениях, зафиксировано наличие развитого керамического производства и металлургии. Стационарный характер хозяйства хагасов подтверждается существованием у них укрепленных поселений и т.д.[351]

Государственное управление. «История династии Тан» сообщает: «Государь называется Ажо; почему и прозывается также Ажо. У него водружено знамя. Прочие прозываются названиями поколений… Войско набирается из всех поколений. Ясачные вносят подати соболями и белкою. Чиновники разделяются на шесть разрядов, как-то: министры, главноначальствующие, управители, делоправители, предводители и дагани. Министров считается семь, главноначальствующих три, управителей десять. Все сии заведывают войсками. Делоправителей считает-

---

[350] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 59.

[351] *Евтюхова Л.А.* Археологические памятники енисейских кыргызов (хакасов). Абакан, 1948. С. 73–103; *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. Л., 1984. С. 77–83.

ся пятнадцать: предводители и дагани не имеют чинов [штатного числа]»[352].

Быт. У хагасов было два типа жилищ: летние войлочные палатки и зимние деревянные избы крытые кожей и лесоматериалом. «История династии Тан» сообщает: «Живут в избах, берестою покрытых»[353]. Тайпинхуаньюйцзи: «все имеют малые войлочные палатки и одновременно из дерева и кожи делают дома»[354]. О питании: «Варят кашицу, чтобы делать напиток, также чтобы перебродить [на] водку. Для пшеницы имеется пеший (т. е. он приводится в действие людьми) жернов, [которым] делают муку. К пище ажэ добавляют хлебцы. Что касается подчиненных родов, то [они] едят только мясо, конину, верблюжатину и ничего другого»[355].

Конец истории. В эпоху могольских завоеваний владения кыргызов оказались включены в политическую систему империи Чингизидов. Сначала земли Саяно-Алтая, были подчинены Джучи. После смерти последнего перешли во владения Тулуя. Каган Угедей, для укрепления династических связей с кыргызской аристократией взял в жены «цзилицзисы-хутени» Джачин, которая стала его 4-й «главной женой». До междоусобицы Ариг-Буки и Хубилая кыргызы управлялись собственными князьями. После поражения Ариг-Буки владения последних утратили автономию, вошли в состав империи Юань и стали разделяться на несколько административных единиц, а значительная часть кыргызов была перемещена в качестве военных поселенцев в различные области империи, в частности в Маньчжурию, провинцию Шандунь и пр. Эти мероприятия сильно ослабили кыргызский этнос, поддерживавший до этого

[352] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 352–353.
[353] Там же. С. 354.
[354] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 58.
[355] Там же.

мятежные выступления части исконной могольской аристократии против империи Юань. После крушения последней кыргызы попали в зависимость от ойратов.

К моменту прихода русских в Сибирь численность енисейских кыргызов была крайне малой. Так, по некоторым сведениям, общее число взрослого мужского населения кыргызских улусов составляло к середине XVII в. около 300 человек, т.е. (из расчета 20% от всего народонаселения общая численность кыргызов составляла 1500 человек)[356]. Абул-гази в свое время (1603–1664 гг.) писал: «Настоящих киргиз осталось ныне очень мало; но это имя присваивают себе теперь монголы (речь идет не о древних монголах, а о современных. – *К.П.*) и другие, переселившиеся на их прежние земли»[357].

В 1703 г. джунгары увели остатки кыргызов с Енисея и степи Минусинской котловины оказались свободными. Из соседних таежных районов и русских ясачных волостей, на освободившееся место стали переселились качинцы, аринцы, ястынцы, сагайцы, кызыльцы и другие племена, которые составили впоследствие ядро современных хакасов[358].

Современный российский народ *хакасы* своим названием обязан этнографу С.Д. Мойнагашеву, который в 1917–1918 гг. провел несколько национальных съездов, на которых и утвердил решение об образо-

---

356 Материалы по истории русско-монгольских отношений : Сб. документов. Т. 2. 1636–1654. М., 1974. С. 203–209.

357 Цит. по: *Грум-Гржимайло Г.Е.* Белокурая раса в средней Азии : Сб. в честь семидесятилетия Г.Н. Потанина // Зап. ИРГО по отд. этнографии. Т. XXXIV. СПб., 1909. С. 163–188.

358 Есаул Буечек Кулчаков в челобитье писал: «В прошлом де и в нынешнем 1720 году в разных месяцех и числех, уехали из Красноярска без отпуску подгородные Коченские и Аренские и Ястынские служилые и ясашные татары со своих урочищ с женами и с детьми и со скотом вверх Енисея реки, и живут в разных местех, где прежде сего жили киргизы». (Памятники Сибирской истории XVIII в. Кн. 2: 1713–1724 гг. СПб., 1885. С. 282.)

вании союза инородцев Минусинского и Ачинского уездов под названием «Хакас»[359]. До этого момента «хакасы» (современные) в разговорном языке в качестве своего самоназвания употребляли термин *тадар* (татары).[360] Как утверждает В.Я. Бутанаев, слово «хакасы» использует только русскоязычная часть этого народа. Более того, люди старшего поколения не могут даже произнести это чужеродное слово как следует, поскольку оно не соответствует фонетическому строю языка[361].

Динлины

Этноним. Предком *динлинов* был народ *чи-ди*, который в период Сражающихся царств (480–221 гг. до н.э.) проживал в Северном Китае[362]. В III в. до н.э. он оказался вытеснен в степь, где был известен под именем *дили* и занял пространство к западу от Ордоса. В конце IV в. нашей эры *дили* мигрировали на территорию современной МНР и Тувы и на новом месте получили прозвище *гао-гюй* (повозка с высокими колесами и множеством спиц) или же *гаогюйских динлинов*. Вэйшу сообщает: «Гаогюйцы суть потомки древнего поколения Чи-ди. Вначале они прозывались Дили; уже на севере прозваны гаогюйскими динлинами»[363].

В китайских документах 386–581 гг. наряду с названиями *гао-гюй* и *гаогюйские динлины* употребляется термин *чилэ*, впоследствие переиначенный в *теле*

---

[359] *Казьмин Н.Н.* Хакасы. Иркутск, 1925. С. VI.

[360] *Сухотин А.М.* К проблеме национально-лингвистического районирования в Южной Сибири // Культура и письменность Востока. Кн. 7–8. М., 1931. С. 95.

[361] Грамматика хакасского языка. М., 1975. С. 33.

[362] В то время монгольское поколение Чи-ди занимало в губ. Ганьсу и Шань-си земли и области Цин-ян-фу и округа Суй-дэ-чжеу (прим. Н.Я. Бичурина).

[363] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 214.

(*тйелэ*)[364]. Под наименованием *теле* динлины были известны в эпоху Суй (581–618 гг.) и Тан (618–907 гг.) По замечанию Л.П. Потапова, наиболее видные современные ориенталисты, склонны сводить название *теле*, группы племен Центральной Азии, к названию ting-ling (динлины)[365].

Местообитание. В начале I тыс. динлины занимали обширную территорию Центральной Азии, в частности земли к северу от владений хуннов. Восточные динлины в середине I тыс. н.э. вошли в состав племен шивэй[366]. Западная группа динлинов в последующие века известна в источниках под названием «гаоцзюйских динлинов» и «теле». Таншу сообщает о них: «Поколения их суть: *юаньгэ (уйгуры – прим.), сйеяньшо, кибиюй, дубо, гулигань, доланьгэ, пугу, байегу, тунло, хунь, сыгйе, хусйе, хигйе, адйе, бай-си,* всего пятнадцать поколений. Они рассеянно обитали по северную сторону Великой песчаной степи[367]»[368].

«Вэньсяньтункао» сообщает о группе племен теле следующее: «Предки тйелэ – это потомки сюнну. Племен (родов) очень много. На восток от Западного моря, по горам и долинам [живут] повсюду без перерыва. Только на север от р. Ло имеются пугу, тунло, бэйхэ, байегу, фуло. Все носят фамилию Сыцзинь, Мэньжэнь, Дужу, Хэци, Цзйехунь, Хусйе и др. Отборного войска до 20 000. На запад от Иу, на север от Яньци, по сторонам Бо [Бай]-шаня шиби, боло, чжии, чжи, субо, нагэ, уху, гухэ, учжи, ниху и прочие [племена] имеют отборного войска до 20 000. На юго-запад от Золотых гор (Алтая) живут сйеяньто, чжилэр, шибань, даци и прочие, имеют 10 000 с лишним во-

[364] Там же. С. 301.
[365] *Потапов Л.П.* Этнический состав и происхождение алтайцев. Л., 1969. С. 148.
[366] *Таскин В.С.* Материалы по истории древних кочевых народов группы дунху. М., 1984. С. 139.
[367] Т.е. в Джунгарии и Халхе (прим. Н.Я. Бичурина).
[368] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 301.

йска. На север от государства Кан, по р. Адэ, живут хэчжи, гэцзие, боху, туньцянь, бэйхай, гэбиси, ача, суба. У поколения мосйеда и других – 30 000 с лишком отборного войска. Рядом [с] Ихаем, на восток и на запад сулу, цзйесянь, сойе, вацзу, сйеху и прочих разных фамилии 8 000 с лишком войска. На восток от Фулина имеются эньцюй, алань, бэйчжэнь, цзюйли, фувохунь и других, [войска] около 20 000 человек. На юг от Бэйхай (Северного моря) есть дубо и другие. Хотя фамилия и роды все различны, в общем называются тйелэ»[369].

Этническая принадлежность. Термин *теле* («поздние» динлины) это, скорее всего, политоним или собирательное название, поскольку обычаи, хозяйство, быт и погребальная обрядность у телесских племен весьма сильно отличаются друг от друга.

К примеру, о поколении *хусйе,* которое проживало по берегам рек Хилка и Чикоя китайские источники сообщают: «Обычаи их вообще были мохэские (*мохэ* предки маньчжур – *прим.*)… Нет ни овец, ни лошадей. Содержали оленей, как домашний скот; кормили их мохом и впрягали в телеги; одеяние носили из оленьих шкур. Дома строили из дерева, низкие, и жили вместе»[370]. Поколение дубо занималось звероловством и рыболовством, «покойников полагали в гробы и ставили в горах, или привязывали на деревьях».[371] Подобный обычай более характерен для тунгусских народностей. О племени *сйеяньто* «Таншу» сообщает: «Обычаи большею частию сходны с тукюескими». Тукю обычно отождествляются с тюркской этнолингвистической общностью, между тем тукю (точнее, их правящий слой) практиковали обряд кремации[372].

---

[369] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 38–39.
[370] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 350.
[371] Там же. С. 348.
[372] Там же. С. 230.

Л.Н. Гумилёв полагал следующее: «вероятно, слово «динлин» было полисемантическим и имело нарицательное значение вместе с этнонимическим»[373].

Развитие археологии и палеоантропологии позволило современным исследователям высказать ряд гипотез по поводу отождествления с динлинами известных археологических культур – афанасьевской, карасукской, тагарской, таштыкской или монгун-тайгинской. По словам Д.Г. Савинова наибольшее распространение получила точка зрения о тагарской принадлежности динлинов, место расселения которых определялось, соответственно, территорией Минусинской котловины[374].

Как отмечает Э.Б. Вадецкая, особенностью тагарской культуры является сходство физического типа тагарцев и афанасьевцев. По утверждению антропологов, сходство это настолько специфично по всем признакам, что вряд ли оно могло явиться результатом случайного совпадения или параллельного развития. Скорее всего, оно говорит о генетическом родстве и опосредованном происхождении носителей тагарской культуры от афанасьевской[375]. С последней могут быть связаны ранние этапы этнической истории языковых предков тохаров[376].

Расовая принадлежность. Вполне определенное установление принадлежности хагасов (т.е. смешения гяньгуней и динлинов) к северной ветви евро-

---

373 *Гумилев Л.Н.* Динлинская проблема // Известия Всесоюзного Географического общества СССР 1959. №1.

374 *Савинов Д.Г.* Государства и культурогенез на территории Южной Сибири в эпоху раннего средневековья. Кемерово, 1994. С. 8.

375 *Алексеев В.П., Гохман И.И.* Антропология азиатской части СССР. М., 1984. С. 69.

376 Контакты между носителями индоевропейских и уральских языков в неолите, энеолите и бронзовом веке (7000–1000 гг. до н.э.) в свете лингвистических и археологических данных : симпозиум (Тврярминне, 1999) // Российская археология. М., 2000. №4. С. 224–232.

пеоидной расы позвляет отнести к этой ветви и динлинов. Светловолосость и светлоглазость являются рецессивными признаками и при смешении смуглого и белокурого народов этот фактор достаточно быстро привел бы к общему «потемнению» этноса. Среди хагасов были темноволосые и кареглазые люди, но, как следует из показаний источников, в них подозревали потомков китайцев.

Обычным аргументом против европеоидности динлинов является следующий: в письменных источниках нет описания их внешности и потому их расовая принадлежность не может быть установлена. Проблема состоит в том, что, к примеру, в китайских источниках содержится информация о множестве народов и в большинстве случаев их внешность не описывается. Точно следуя вышеуказанному подходу при освещении истории Восточной Азии, нельзя утверждать не только о европеоидности динлинов, но и о монголоидности иных народов описания внешности которых нет и которые считаются монголоидными по умолчанию. Расовая принадлежность динлинов устанавливается на основе совокупности фактов, как исторических, так и антропологических.

Уже в 30-х гг. XX в. крупнейший отечественный антрополог Г.Ф. Дебец констатировал: «В конце первого тысячелетия до нашей эры и в начале первого тысячелетия нашей эры китайские источники говорят о высокорослых, голубоглазых, рыжеволосых племенах, населявших территорию, охватывавшую Алтае-Саянское нагорье. В ту же эпоху и несколько раньше на территории Минусинского края жил народ, антропологически, безусловно, европеоидный. Преобладающая часть черепов краниологически весьма близка к северной расе»[377].

[377] *Дебец Г.Ф.* Еще раз о белокурой расе в Центральной Азии // Советская Азия. 1931. № 5–6.

Лингвистическая принадлежность. Китайские источники причисляли динлинов к хуннской общности: «В Цянь [Хань]-шу Инь-и сказано: динлины составляют отрасль хуннов»[378]. Вэйшу сообщает: «Язык их сходен с хуннуским, но есть небольшая разница»[379].

Уйгуры

Этноним. Уйгуры (*юаньгэ*) являлись одним из пятнадцати поколений гаогюйских динлинов. Таншу сообщает: «Поколения их суть: *юаньгэ, сйеяньшо, кибиюй, дубо, гулигань, доланьгэ, пугу, байегу, тунло, хунь, сыгйе, хусйе, хигйе, адйе, бай-си,* всего пятнадцать поколений… Юань-гэ, т. е. хойху, еще называлось Уху, Угэ; при династии Суй (581-618 гг.) называлось Вэйгэ[380]»[381].

Уйгуры упоминаются в китайских документах также как *хойху* (*хуй-хэ, хуй-ху*). Н.Я. Бичурин указывает, что слово *хойху* в монгольском языке выговаривается по произношению южных монголов *хойхор*, а по произношению северных *ойхор*. Поскольку в тюркском языке буква «*вав*» произносится, как *о* и *у*, то слово *ойхор* у тюрков изменилось в *уйгур*. П.В. Васильев полагал, что *хуй-хэ* это не транскрипция и не фонетическое искажение, а перевод. Слово *хуй-хэ* в китайском означает «соединяться».[382] Во времена династии Суй (589–618 гг.) четыре поколения гаогюйских динлинов юаньгэ, пугу, тунло и байегу возглавляемые юаньгэ объединились и получили название *хуй-хэ*.

378 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 144.
379 Там же. С. 214.
380 В китайском языке звук вэй, при голосовом переложении собственных иностранных имен, употребляется вместо слогов ой и уй. Угэ и Уху суть изменения слова Вэйгэ (прим. Н.Я. Бичурина).
381 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 301.
382 *Тихонов Д.И.* Хозяйство и общественный строй уйгурского государства. М., 1966. С. 23.

Местообитание. Таншу сообщает о местообитании гаогюйских динлинов следующее: «Они рассеянно обитали по северную сторону Великой песчаной степи»[383]. Их соседями являлись енисейские кыргызы. В VIII в. уйгуры проживавшие в долинах рр. Селенга, Орхон и Тола, образовали государство. После его разгрома в 840 г. енисейскими кыргызами уйгуры переселились на юго-запад и создали княжества с центрами в Турфанском оазисе и в Ганьсу.

Расовая принадлежность. Расовая принадлежность древних уйгуров восстанавливается по литературным описаниям, а также скульптурным и изобразительным (фрески, рисунки) материалам соответствующего времени. К примеру, рисунок в «Гу-цзинь-ту-шу-цзи-чэн» изображает уйгура «человеком с толстым носом, большими глазами и с сильно развитой волосяной растительностью на лице и всем теле и, между прочим, с бородой, начинающейся под нижней губой, с пышными усами и густыми бровями»[384]. Арабский путешественник Абу-Дулеф описывает уйгуров (караханидов, ягма) бородатым народом, с прямыми носами и широко поставленными глазами.[385] Показателен в этом отношении портрет уйгурского правителя (идикута) государства Кочо, на котором изображен человек с прямым носом, густой бородой и усами. Таншу о жителях Кашгара сообщает следующее: «Сулэ, [или] Кашгар. Владение Кашгар, иначе называемое Кяша или Каша, имеет до 5.000 ли окружности; от столицы лежит почти за 9.000 ли; много песчаных степей; плодоносной земли мало. Жители имеют статный рост, голубые глаза»[386].

---

383 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 301.

384 *Грум-Гржимайло Г.Е.* Западная Монголия и Урянхайский край. С. 18; см. также *Позднеев Д.М.* Исторический очерк уйгуров (по китайским источникам). СПб., 1899. Приложение III.

385 *Грум-Гржимайло Г.Е.* Западная Монголия и Урянхайский край. С. 18.

386 *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 300–301.



Рис. 46. *Уйгурский каган (идикут). Государство Кочо. IX–XIII вв.*

Лингвистическая принадлежность. Поскольку уйгуры являлись отраслью хуннов, а о языке последних нельзя ничего сказать точно, то изначальная их лингвистическая принадлежность вряд ли может быть установлена со всей определенностью. В средневековье уйгуры говорили на тюркском языке. Вильгельм де Рубрук посетивший уйгуров во время своего путешествия в Каракорум в середине XIII в., замечает: «У Югуров заключается источник и корень турецкого и команского наречия»[387]. Между тем наречие, на котором говорит современная уйгурская народность, генетически не связано с языком древних уй-

[387] *Рубрук В. де.* Путешествия в восточные страны. М., 1997. С. 128.

гуров. Название «Уйгурский язык» введено для этого этого языка в 1921 г. по инициативе С.Е. Малова.

Этническая принадлежность. Вэйшу о погребальных обычаях хойху (гаогюй) сообщает следующее: «Мертвых относят в выкопанную могилу, ставят труп на середине, с натянутым луком в руках, опоясанный мечом, с копьем под мышкою, как будто живой; но могилу не засыпают. Если кто умрет от громового удара или от повальной болезни, то молятся о счастии. Если все кончится благополучно, то для принесения благодарности духам заколают множество разного скота, и сожигают кости его; потом объезжают это место на лошадях; иногда скачут до несколько сот кругов. На это собрание сходятся и мужчины и женщины без разбора возраста»[388].

К сожалению, к настоящему времени, археологические памятники, которые могут быть связаны с уйгурами, изучены слабо. Наибольшее их количество исследовано в Туве. Однако здесь существует множество проблем.

По словам Д.Г. Савинова, особенности катакомбных погребений в Туве ставят ряд вопросов, на которые в настоящее время ответить трудно. Найденные здесь предметы не имеют ничего общего ни с изображениями на уйгурских росписях из Турфана, ни с реалиями тувинских изваяний так называемой «уйгурской» группы, а сам обряд захоронения (в катакомбах) не соответствует описанию погребального обряда уйгуров в письменных источниках[389]. А.А. Гаврилова на этом основании высказала сомнение в уйгурской принадлежности катакомбных погребений в Туве[390].

[388] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 216.
[389] *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху.
[390] *Гаврилова А.А.* Сверкающая чаша с Енисея: К вопросу о памятниках уйгуров в Саяно-Алтае // Древняя Сибирь. 1974. Вып. 4 (Бронзовый и железный век Сибири). С. 180.

Интересной особенностью (по письменным источникам) погребального обряда уйгурской знати является его соответствие индоевропейским обычаям. Китайская хроника сообщает о смерти хана Дидэ в середине VIII в.: «Вскоре хан умер. Вельможи хотели и царевну проводить за ним. Царевна сказала им: в Срединном государстве, если зять по дочери умрет, то жена три года утром и вечером обязана быть при гробе. Тем и обряд оканчивается. Дом ойхоров [хойху], заключив брачный союз за 10.000 ли, сделал это из преданности к Срединному Двору; следовательно я не должна сопутствовать хану. И так остановились; впрочем, она должна была, по их обыкновению, надрезать лицо себе и плакать»[391]. Для сравнения: Ал-Бекри в XI веке пишет о погребальных обычаях *сакалиба* (славян) следующее: «Жены же мертвого режут себе руки и лица ножами. А когда одна из них утверждала что она его любила, то она (по его смерти) прикрепляет веревку, поднимается к ней на стуле, крепко обвязывает себе ею шею; затем вытаскивается из под нее стул и она остается повешенной, болтаясь, пока не умрет. Затем ее сожигают и так она соединяется с мужем»[392].

Конец истории. Л.Н. Гумилев утверждает: «Кажется странным, но были, к примеру, страна и народ.. без имени. Географически это бассейн реки Тарим, условно называвшийся по-разному – Кашгария, Восточный Туркестан или Синьцзянь. Все эти термины для нашего времени не годятся. Коренное население края – индоевропейцы. Они сохраняют поведенческий стереотип, но имена меняются чаще, чем носившие их этносы, причем смена этнонимов объяснялась политической конъюктурой. Население сменило тохарский (индоевропейский) язык на тюрк-

---

[391] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 315.

[392] Известия ал-Бекри и других авторов о Руси и славянах. Часть 1 // Записки императорской Академии наук. Том 32. Приложение № 2. Спб., 1879. С. 56.

ский. Тогда сюда прикочевало имя «уйгур». Но самих уйгуров ныне в этих местах нет. А те, кто называют себя уйгурами (ошибочно их именуют еще китайскими татарами, что в корне неверно), – ферганские тюрки, выселившиеся на восток в XV–XVIII веках»[393].

Творцом, если, конечно, так можно выразиться, современной уйгурской национальности стал член-корреспондент АН СССР С.Е. Малов, который предложил на съезде таримских тюрков в 1921 г. в г. Ташкенте этноним «уйгуры» (а также «уйгурский язык») для вновь образованного этноса. До сего момента население Таримской равнины «уйгурами» не самоназывалось, а самоназывалось по месту жительства «кашгарлык» (кашгарцы), «хотанлык» (хотанцы) и др. Некоторые востоковеды, к примеру, Малявкин А.Г., считают, что уйгурский этнос исчез после распада Уйгурского каганата, а прямыми потомками древних уйгур ныне можно считать только желтых (сары) уйгуров, проживающих в Ганьсу[394].

Так или иначе, но всевозможные переселения различных мигрантов в район Таримской низменности не сопровождались каким-либо тотальным исстреблением коренного населения. Изменение здесь расовой, лингвистической и этнической ситуации вряд ли могло прервать древние родовые отношения, которые как раз и являются предметом изучения ДНК-генеалогии.

На рис. ниже дано полное дерево гаплотипов в 17-маркерном формате, которое включает в себя 121 гаплотипов казахов и 217 гаплотипов уйгуров Синьцзяна[395].

---

[393] *Гумилев Л.Н.* Черная легенда. М. : Айрис пресс, 2003. С. 255.

[394] *Малявкин А.Г.* Уйгуры и тибетцы в Ганьсу во второй половине IX в. // Центральная Азия и Тибет. Новосибирск, 1972. С. 80–84; *Он же.* Материалы по истории уйгуров IX–XII в. Новосибирск, 1974. С. 15–18.

[395] Genetic polymorphism of 17 Y chromosomal STRs in Kazakh and Uighur populations from Xinjiang / Shan W. [et al.]. China, Int. J. Legal Med., 2014, January.

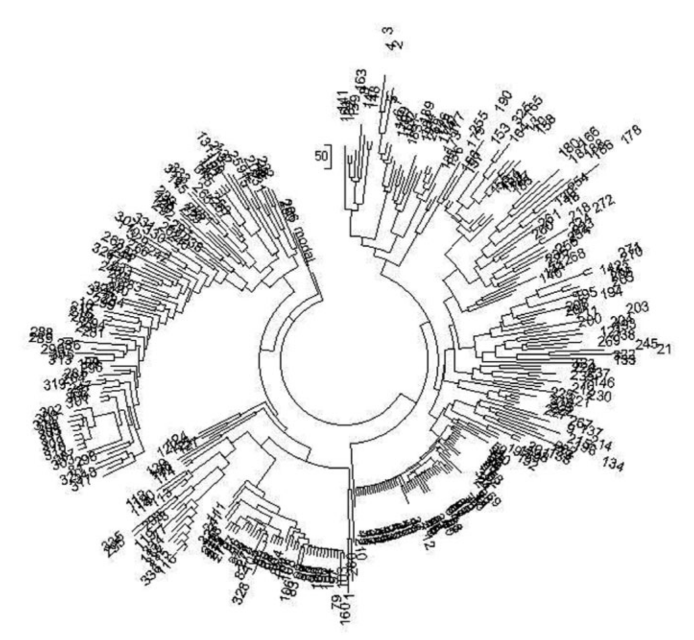


Рис. 47. *Дерево 17-маркерных гаплотипов казахов (121 гаплотип) и уйгуров (217 гаплотипов) Синцьзяня. Слева – большая ветвь из 95 гаплотипов, в которой доминируют гаплотипы группы R1a (с общим предком 5400-7900 лет назад). Справа на 5 часов – молодая ветвь гаплогруппы O3a2c1-M134 из 55 гаплотипов, общий предок ветви жил всего 680±220 лет назад. Слева на 7 часов – молодая ветвь гаплогруппы C3, с общим предком 1200 лет назад. Рядом – на 8 часов – более старая ветвь той же гаплогруппы C3, с возрастом примерно 11 тысяч лет. Остальные древние ветви справа – гаплогрупп N, J2, G, R1b. Они небольшие по представительству.*

Слева находится большая ветвь из 95 гаплотипов, в которой доминируют гаплотипы группы R1a (74 гаплотипа из всех 338, т.е. 22%) с общим предком около 20 тысяч лет назад (пояснение см. ниже), в той же ветви, у ее основания – гаплотипы гаплогруппы R1b (не более 21 гаплотипа, то есть не более 6% от общего числа). Справа на 5 часов – молодая ветвь гаплогруппы O3a2c1-M134 из 55 гаплотипов (16%), общий

предок ветви жил всего 675 лет назад Слева на 7 часов – молодая ветвь гаплогруппы С3 из 40 гаплотипов, с общим предком 1200 лет назад. Рядом – на 8 часов – более старая ветвь той же гаплогруппы С3 из 16 гаплотипов, с возрастом 11040±2120 лет. Общее число гаплотипов группы С3 (56) составляет 17%. В сумме гаплотипы групп R1a (максимальное количество), С3, О3, R1b составляют около двух третей уйгуров и казахов.

При дальнейшем разделении этой ветви из 95 гаплотипов и выделении из нее гаплотипов группы R1a мы находим, что гаплотипы группы R1a имеют следующий базовый гаплотип:

13 25 16 11 11 14 10 13 11 31 – 15 14 20 13 16 11 23.

Все 69 гаплотипов этой ветви содержат 447 мутаций, что дает 447/69/0.034 = 191 ± 236 поколений, или 5900±650 лет до общего предка. Автоматический калькулятор показал 5430±610 лет до общего предка, что совпадает в пределах погрешности расчетов. Это – заметно древнее европейских гаплотипов группы R1a. Представляет интерес сравнить базовый гаплотип основной ветви R1a уйгуров (5900 лет до общего предка) с базовым гаплотипом гаплогруппы R1a на Русской равнине (4600 лет до общего предка), приведенным в данном формате ниже:

13 25 16 11 11 14 10 13 11 30 – 15 14 20 11 16 11 23.

Между ними – всего три мутации. Это разводит их общих предков на 3/0.034 = 88 → 97 условных поколений, или 2425 лет, и помещает их общего предка на (2425+5900+4600)/2 = 6460 лет назад, что на полторы тысячи лет старше предка гаплогруппы R1a на Русской равнине.

Известные миграции носителей гаплогруппы R1a, ариев, на восток происходили намного позже, с прибытием в на Урал, в Среднюю Азию, в Центральную Азию примерно 4000 лет назад. Раскопки дают согласующиеся датировки ископаемых гаплотипов группы R1a – 3800-3400 лет назад. Поэтому датировка уйгурских гаплотипов R1a ставит вопросы, ответа на которые пока нет. Главный вопрос – откуда появились у уйгуров гаплотипы, старше арийских на две тысячи лет?

Наиболее очевидными ответами представляются следующие: (1) гаплотипы R1a уйгуров представляют собой смесь арийских и автохтонных, и датировка 5900-6540 лет назад представляет собой суперпозицию, усреднение датировок обеих популяций R1a, например, 4000 и 8000 лет назад, хотя результат усреднения будет зависеть от относительного количества потомков обеих популяций в настоящее время, (2) гаплотипы R1a появились на Русской равнине 4600–4900 лет назад не из Европы, а из Центральной Азии; этот вариант маловероятен, и требует наличия среди уйгурских гаплотипов снипов M417, L664, Z645, Z283, Z282, Z93, и тогда Z280 и M458 появились уже на Русской равнине, как и все нижеследующие снипы субкладов Z93 и других, которые опять ушли на восток примерно 4500-4000 лет назад. Последняя гипотеза требует введения слишком многих новых факторов, потому и маловероятна. Придется подождать идентификации упомянутых выше снипов у уйгурских R1a, которых пока нет.

В сети есть так называемый «Казахский проект» под эгидой компании FTDNA. В нем на сегодняшний день 443 гаплотипа, из которых, к сожалению, треть короткие, 12-маркерные. Из этих 443 гаплотипов 150 (34%) относятся к гаплогруппе C3, у них самая самая высокая представительность. На втором месте – гаплогруппа R1a, 80 гаплотипов (18%). Из них пятая

часть относится к скифской ветви, R1a-L657, точнее, арийской, позже ставшей скифской, и остальные – к R1a с Русской равнины. На третьем – гаплогруппа G (в основном G1a2-L1323) – 44 гаплотипа (10%). На четвертом месте идет гаплогруппа N – 38 гаплотипов (9%), почти все N1c. Это, скорее всего, уральцы. На пятом J2 – 32 гаплотипа (7%). На шестом – R1b, 29 гаплотипов (6,5%), которые пополам разделяются на древний центральноазиатский субклад R1b-M73, и на более недавний (но тоже древний) R1b-M269. К последнему относятся и относительно недавние мигранты из Центральной Европы. Как нетрудно посчитать, R1b составляют 6,5% от всех казахов. Дальше идут уже минорные ветви, но это понятие условное: Q (10 гаплотипов), I и J1 (по 8), E и R2 (по 7), L (6 гаплотипов), D (3 гаплотипа) и T (2 гаплотипа).

Таким образом, среди уйгуров наиболее представительной является гаплогруппа R1a, она же наиболее древняя (наряду с небольшим количеством носителей гаплогруппы C3, в пять раз меньшим, чем количество носителей R1a). Ее возраст – между 5400 и 7900 лет назад – заметно превышает возраст общих предков гаплогруппы R1a на Русской равнине, и приближается к «старой европейской ветви R1a». Видимо, заметная доля уйгурских R1a – автохтоны, происхождением из Южной Сибири.

Бома

Этноним. «Новая Танская история» (завершена в 1060 г.) сообщает: «Бома некоторые называют Била (Бицы) или Элочжи… Лошади мастью все пестрые (саврасые – *прим.*), отсюда [пошло] наименование государства». «Вэньсяньтункао»: «Туцзюэ, говоря о бома, называют [их] хэла [или хэцы], также государством Хэла [Хэцы]»[396].

[396] *Кюнер И.В.* Указ. соч. С. 52–53.

Местообитание. «Тайпинхуаньюйцзи» о местообитании бома сообщает следующее: «Бома находятся на север от цзйегу (хягасов). Их страна близка к Северному морю (Байкал. – *Прим. авт.*), отстоит от [китайской столицы] Чанъань на 14 000 ли. [Когда] пройдешь через [местности] пяти больших поколений туцзюэ, тогда достигнешь [бома]»[397]. Бома проживали в районе Кузнецкой котловины располагающейся на юге Западной Сибири, на территории Кемеровской области.

Численность. «Новая танская история» сообщает о мобилизационных возможностях бома: «Отборного войска 30 000»[398]. Т.е. общее народонаселение страны Бома составляло около 150 тыс. человек.

Расовая принадлежность. Бома принадлежали к северной ветви европеоидной расы. В «Юаньцзяньлэйхань» со ссылкой на «Новую Танскую историю» говорится: «Жители походят на цзйегу (хагасов – *прим.*), но языки непонятны»[399].

Лингвистическая принадлежность. Если принять за верное, что во времена составления старой «Истории династии Тан» (сер. IX в.) хагасы и уйгуры говорили на одном языке и этим языком был тюркский, то бома не были тюркоязычны. Это, пожалуй, единственное, в чем мы можем быть уверены.

Хозяйство и быт. «Юаньцзяньлэйхань» сообщает: «Пашут поля на лошадях… Хотя разводят лошадей, но не ездят [на них], пьют кумыс. Любят сражаться с цзйегу (хагасами). Жители походят на цзйегу, но языки непонятны. Соединяют деревья наподобие сруба колодца, покрывают берестою, [так] и делают дома.. [Жители] любят ловить рыбу и охотиться. Ловят рыбу, оленей, выдр, соболей, [мясо] употребляют в пищу, из шкур делают одежду. Мало железных ору-

[397] Там же.
[398] Там же.
[399] Там же.

дий, употребляют глиняные черепицу и котлы и бересту, из которой делают блюда в чашки»[400].

«Тайпинхуаньюйцзи» сообщает: «С помощью лошадей и людей пашут плугом, сеют пять хлебов, любят ловить рыбу и охотиться, ловят рыбу, оленей, выдр, соболей и пр. Мясо употребляют в пищу, из шкур делают одежду; мало железных орудий, употребляют глиняные котлы и бересту. Из корней делают блюда и чашки. Кочуют. Чтобы сделать дом, связывают деревья, делают колодезный сруб, кроют берестою. Земляные кровати, травяные тюфяки, [к этому] добавляют войлок и так спят. Когда трава кончается, то передвигаются, не имея определенного места» [401].

Этническая принадлежность. Народ *бома* в настоящее время отождествляется с археолого-этнографическим комплексом погребенных по обряду кремации на стороне, который лежит в основе саратовской археологической культуры. Последняя функционировала на территории Кузнецкой котловины в конце V-XIII вв. Ее расцвет пришелся на период раннего средневековья.[402] В развитом средневековье на территории Кузнецкой котловины отмечается присутствие двух антропологических типов: местного мезокранного с преобладанием европеоидных эле-

[400] Там же.
[401] Там же.
[402] См. *Илюшин А.М.* Могильник Саратовка: публикация материалов и опыт этноархеологического исследования. Кемерово : Изд-во КузГТУ, 1999; *Илюшин А.М.* Бома на территории Кузнецкой котловины по письменным и археологическим источникам // Краеведение Сибири. История и современные проблемы. Тез. регион. науч.-практич. конф. Кемерово, 1999а. С.19–21; *Илюшин А.М.* Археологические источники о бома // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. Матер. XII Западно-Сибирской археолого-этнографической конф. Томск : Изд-во ТГУ, 2000; *Илюшин А.М.* Саратовская археологическая культура // Интеграция археологических и этнографических исследований. Омск–Ханты-Мансийск : Изд-во ОГПУ, 2002. С. 122–124.

ментов и пришлого брахикранного с преобладанием элементов монголоидных[403]. Для последнего характерны типично тюркские захоронения по обряду ингумации с конем.

Социальная структура. Китайские источники сообщают о государственном управлении бома следующее: «Каждый род (община – *прим.*) имеет малого правителя, [роды] не подчиняются друг другу… Их государство управляется сыцзинем, от туцзюэ [у бома] нет разницы… Не пребывают (т. е. не подразделяются на военные единицы) в лагерях и отрядах, начальствующим не делают наград и пожалований» [404].

Ашина (Тукюэ)

Этноним и этногенез. В китайских источниках они прозывались *тукюэ*, *тугю*, *тукю*, *туцзюэ*. О происхождении тукюэ известно следующее: «Это есть отдельная отрасль Дома Хунну, по прозванию Ашина»[405]. Суй шу (цз. 84): «Предками туцзюе были смешанные ху Пиньляна. Их родовое прозвание было ашина. Когда северовэйский император Тай У-ди уничтожил Цзюйцюй (439 г.), Ашина (вождь племени) с пятьюстами семей бежал к жу-жу (жуань-жуаням). Они (племя ашина) жили из рода в род у гор Циньшань (Алтай) и занимались обработкой железа»[406]. «Естественное положение Алтайских гор походит на шлем; почему и принял слово *шлем* (тукюе) наименованием своему Дому. Еще говорят, что

[403] *Илюшин А.М.* Этнокультурные процессы на территории Кузнецкой котловины // Вестник Томского государственного университета. 2009. №1(5). С. 32.

[404] Кюнер И.В. Указ. соч. С. 52–53.

[405] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 221.

[406] Цит. по: *Кляшторный С.Г.* Проблемы ранней истории племени тӱрк (ашина) // Новое в советской археологии :МИА № 130. М., 1965. С. 278–281.

предки тукюеского Дома происходят из владетельного Дома Со, обитавшего от хуннов на север»[407].

Ашина – это родовое, впоследствие династийное, название племени, положенного в основу государства, которое известно сегодня как Тюркский каганат, а *тукюэ* – название государства и его населения. Подобная ситуация обычна для восточного средневековья. Так, к примеру, племенной союз, известный под самоназванием *дадань*, после 1210/1211, с утверждением его государственности, стал известен как Да Мэнгу Го (Великая Серебрянная династия, так во всяком случае утверждает китайский посол Пэн Да-я посетивший Дом Монгол в 1233 г.). С расширением его господства *монголами* (мэнгу) стали именоваться народности и племена не имевшие никакого отношения к даданям.

Как полагает С.Г. Кляшторный, исходную форму имени Ашина следует искать не в тюркских языках, а в иранских и тохарских диалектах Восточного Туркестана. «В качестве одного из гипотетических прототипов имени можно выделить сакское asana – «достойный, благородный»[408]. В этом значении именование «Ашина» употреблялось наряду с личными именами правителей Первого каганата, например, «Западный Чжуки-князь Ашина Нишу был сын Сунишиев»[409].

Тукюэ – это политоним, обозначавший государство и его многонациональное население. Слово *тӱрк*, как утверждает С.В. Киселев, в V–VI вв. не имело никакого этнического значения, а являлось именем политического объединения, в которое входили племена, причем каждое со своим названием[410]. Даже позднее, у Махмуда Кашгарского словом *тюрк* обозначается

[407] *Бичурин Н.Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 221.
[408] *Кляшторный С.Г.* Указ. соч. С. 278–281.
[409] *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 263.
[410] *Киселев С.В.* Древняя история Южной Сибири. М., 1951. С. 501.

войско: «Говорит Бог, великий и могучий: есть у меня войско, я назвал его türk и поселил на востоке»[411]. Тем не менее, особое значение в государстве *Тукюэ* играли собственно тюркские (в этническом и лингвистическом плане) племена.

Китайское написание термина *туцзюэ* реконструируется как *тюркют*. Такой формы нет в некитайских источниках, в том числе и древнетюркских (тӱрк), относящихся к VII–VIII вв. Гипотеза П. Пельо, состоит в том, что оформление имени тӱрк аффиксом множественного числа ӱт, характерным для монгольских языков, является следствием восприятия этнонима китайцами через посредство монголоязычных жуань-жуаней[412].

По утверждению Суй шу предками туцзюе (точнее *ашина*) были некие «смешанные ху». А.И. Бернштам в предисловии к изданию «Собрания сведений» Н.Я. Бичурина 1950 г. отмечал, что китайский термин «ху» – варвары, т. е. «не китайцы», тот отождествлял с именем тюрок. Однако, по утверждению А.И. Бернштама китайцы, особенно в районах Восточного Туркестана и Средней Азии, как правило (за немногими исключениями), под этим термином понимали как раз не тюркские племена, а оседлое, главным образом согдийское население[413].

Согдийцы играли огромную роль в политической, культурной и торгово-экономической деятельности тюркских каганатов. Они, к примеру, выполняли важные дипломатические поручения правителей, возглавляли посольства ко двору иранских шахов, контролировали торговлю шелком. Согдийские проповедники занимались распространением манихей-

[411] Цит. по: *Киселев С.В.* Древняя история Южной Сибири. М., 1951. С. 501.

[412] *Кляшторный С.Г.* Указ. соч. С. 278–281.

[413] *Согдийцы*, древняя восточно-иранская народность, с середины 1-го тыс. до н. э. населявшая Согд. Основой согдицев явились кочевые и оседлые племена саков (БСЭ).

ства, христианства (несторианства) и буддизма среди кочевников.

Данные обстоятельства позволяют сделать вывод, что племя Ашина сформировалось в Пиньляне и Хэси из различных индоевропейских родов («смешанные ху»). На этой территории, в период формирования племени (III в. н.э. – 460 г.), преобладало индоевропейское население и, соответственно, иранские и тохарские языки[414]. В этногенезе ашина, что также следует из показаний китайских источников, участвовали еще и хуннские роды. После разгрома государства Цзюйцюйев в Хэси, ашина бежали в Гаочан, где после 460 г. попали под власть жуань-жуаней и были переселены к южным отрогам Алтая. Ашина были ремесленниками, в основном они занимались металлургией.

Как полагает Д.Г. Савинов, на новых местах своего расселения, в том числе и на территории вновь созданных ими владений, ашина столкнулись с местными племенами, носителями прототюркского культурного субстрата. Видимо, к этому времени могут относиться первые процессы аккультурации, положившие начало созданию древнетюркского историко-культурного комплекса[415]. С началом активной военно-политической деятельности ашина объединили вокруг себя различные тюркские народности. Название новообразованному государству было принято Тӱрк (*шлем*, исходя из географических особенностей Алтая), соответственно население государства приняло имя *тюрки*. Слово *Ашина* стало наименованием правящей династии.

Лингвистическая принадлежность. Ашина, скорее всего, изначально общались на одном из индоевропейских диалектов, бытовавших на территории

[414] *Кляшторный С.Г.* Указ. соч. С. 278–281.
[415] *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. С. 34.

формирования народности и только впоследствие перешли на тюркский язык. В пользу данного предположения свидетельствует тот факт, что у тюрков было принято согдийское письмо. Последнее использовалось при сооружении поминальных стел с описанием героических подвигов членов правящего каганского рода. Так, основная надпись на Бугутской стеле, установленной в честь одного из правителей Первого Тюркского каганата, написана согдийским письмом. Согдийская надпись присутствует на палаше обнаруженном в погребении древнетюркского воина на памятнике Джолин в Горном Алтае.

В период существования второго Восточного Тюркского каганата на базе согдийской письменности была создана древнетюркская руническая письменность. Она получила широкое распространение среди тюркских кочевых народов в эпоху раннего Средневековья.

Этническая принадлежность. Таншу описывает погребальный обряд тюрков-ашина следующим образом: «Тело покойника полагают в палатке. Сыновья, внуки и родственники обоего пола закалают лошадей и овец и, разложив перед палаткою, приносят в жертву; семь раз объезжают вкруг палатки на верховых лошадях, потом пред входом в палатку ножом надрезывают себе лицо и производят плач; кровь и слезы совокупно льются. Таким образом поступают семь раз и оканчивают. Потом в избранный день берут лошадь, на которой покойник ездил, и вещи, которые он употреблял, вместе с покойником сожигают: собирают пепел и зарывают в определенное время года в могилу. Умершего весною и летом хоронят, когда лист на деревьях и растениях начнет желтеть или опадать; умершего осенью или зимою хоронят, когда цветы начинают развертываться. В день похорон, так же как и в день кончины, родные предлагают жертву, скачут на лошадях и надрезывают лицо. В здании,

построенном при могиле, ставят нарисованный облик покойника и описание сражений, в которых он находился в продолжение жизни. Обыкновенно если он убил одного человека, то ставят один камень У иных число таких камней простирается до ста и даже до тысячи. По принесении овец и лошадей в жертву до единой, вывешивают их головы на вехах»[416].

По утверждению Д.Г. Савинова, ни одного археологического памятника, полностью соответствующего приведенному у Н.Я. Бичурина описанию, ни в Южной Сибири, ни в Центральной Азии до сих пор не известно, хотя многие его элементы встречаются уже в раннетюркское время[417]. По мнению Д.Г. Савинова, этому может быть несколько объяснений: 1) погребения тукюэ на территории Центральной Азии и Южной Сибири еще не открыты; 2) источник носит компилятивный характер, в нем в едином описании погребально-поминального цикла фигурируют разновременные сведения; 3) тукюэская погребальная обрядность в том виде, в каком она зафиксирована письменными источниками, сложилась позднее на основе различных компонентов, представленных в некоторых археологических памятниках Южной Сибири раннетюркского времени.

Здесь есть один нюанс. Совершенно точно, что обряд кремации был принят в среде тюркских каганов и весьма узкого правящего слоя каганатов. Т.е. он был присущ именно «княжескому племени» ашина, имевшего, как возможным будет полагать, индоевропейское происхождение. Обряд кремации, очевидно, не имел распространения среди тюркского простонародья, т.е. не имел массового характера. Такая ситуация вполне возможна при иноэтническом происхождении правящего рода.

---

[416] *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 230.

[417] *Савинов Д.Г.* Народы Южной Сибири в древнетюркскую эпоху. С. 35.

К примеру, в простонародной среде монголов-халхинцев был принят погребальный обряд труповыставления, т.е. покойник оставался на земле, а над его головой водружался шест, который венчался изображением древнего тотема с изображением луны, солнца и огня. По обряду ингумации хоронили только знатных людей, например Сецен-ханов, Дзасакту-ханов и других князей Северной Монголии[418]. Возможно, вышеуказанные роды были тюркского, а не халхасского происхождения.

Вследствие употребления обряда, описанного Таншу, среди очень узкого слоя людей (аристократии), скорее всего, верно предположение Д.Г. Савинова, состоящее в том, что погребения тукюэ на территории Центральной Азии и Южной Сибири еще не открыты.

Самое любопытное состоит в том, что практически все элементы погребального обряда тюрков-ашина имеют аналоги в индоевропейских, в частности, славянских обрядах. О надрезании лиц повторим Ал-Бекри: «Жены же мертвого режут себе руки и лица ножами»[419]. Китайский источник отмечает, что в день похорон, так же как и в день кончины, родные скачут на лошадях. Здесь, скорее всего, имеется в виду нечто подобное славянской тризне[420]. «Здание построенное на могиле» это аналог славянской домовины. Захоронение праха покойного в сосуде (усыпальница Кюльтегина и его жены) отмечается и у славян. ПВЛ, к примеру, сообщает: «сжигали, а после, собрав кости, вкладывали их в небольшой сосуд».

Подобное сходство погребального обряда можно было бы объяснить простой случайностью, однако

[418] См. *Майдар Дамгинжавын*. Памятники истории и культуры Монголии. М., 1981.

[419] Известия ал-Бекри и других авторов о Руси и славянах. Ч. 1 // Записки императорской Академии наук. Т. 32. Приложение № 2. СПб., 1879. С. 56.

[420] см. исследование А. Котляревского «О погребальных обычаях языческих славян». М., 1908.

Прокопий Кесарийский (VI в.) замечал, что *склавины* (славяне) «во всей чистоте сохраняют гуннские нравы»[421]. Если учесть, что ашина имели хуннское происхождение и положить за верное, что хунну и гунны были одним народом, то напрашивается вполне резонное предположение об общих корнях у ашина и склавинов. Впрочем, данные корни, скорее всего, следует искать не в хунну, а в восточных тохарах. Последние, видимо, являлись выходцами из Восточной Европы.

Расовая принадлежность. В ранние времена своего существования ашина, что вполне вероятно, имели европеоидную внешность. Однако, после того как ашина стали высшим социальным слоем каганатов, множество междинастических браков с китайскими принцессами и княжнами изменили ситуацию. К примеру, придворный советник китайского императора Цуй Гюнь-су увещевал в свое время кагана Чуло: «Твоя мать Сян-ши есть природная китаянка»[422]. Тем не менее, некоторые характерные признаки европеоидности у тюркских каганов сохранялись еще какое-то время. Так, у Шеху-хана Чулохэу были светлые глаза[423].

Хозяйственная деятельность. Население тюркских каганатов вело как кочевой, так и оседлый образ жизни. Китайские источники сообщают о тукюэ: «переходят с места на место, смотря по достатку в траве и воде; занимаются скотоводством и звериною ловлею; питаются мясом, пьют кумыс; носят меховое и шерстяное одеяние»[424].

Некоторые племена тукюэ, вошедшие в соглашение с Китаем («покорившиеся»), вели оседлую жизнь,

---

[421] *Прокопий Кесарийский.* О славянах и антах [Текст] // Хрестоматия по истории СССР. Т. I. С древнейших времен до конца XVII века. М., 1951. С. 16–17.

[422] *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 280.

[423] Там же. С. 239.

[424] Там же. С. 229.

о чем источники сообщают следующее: «Прежде тукюесцы, покорившиеся Китаю, размещены были в Фын-чжеу, Шен-чжеу, Лин-чжеу, Хя-чжеу, Шо-чжеу и Дай-чжеу, и посему назывались покорившимися шести округов в Ордосе. Мочжо еще просил 100000 ху проса на посев, 3000 земледельческих снарядов [орудий], несколько десятков тысяч гинов железа. Императрица отказала. Министр Ли Цяо также советовал отказать. Мочжо, по неудовольствию, отвечал презрительно, и задержал посланника Тьхянь Гуй-дао; почему сановник Яо-шеу и другие просили удовлетворить просьбе. И так послано хану просо, земледельческие орудия, несколько тысяч кибиток покорившихся тукюесцев. С сего случая тукюесцы усилились»[425].

Политическая система. Тюркские каганы завоевали огромные территории. Чтобы удерживать под контролем удаленные окраины требовались сильные наместники и войска, расквартированные на местах. По словам Л.Н. Гумилева, данная необходимость вызвала к жизни следующую проблему. Что могло заставить наместника сохранить верность кагану, если в руках первого оказывались и власть и войско, а от верховной ставки его отделяли огромные расстояния? Поскольку лояльность и личные качества наместника не могли служить гарантией верности, то решено было создать заинтересованность, которая бы привязывала его к центральной власти. Чтобы решить эту проблему, при кагане Мугане (Кушу) (553-572), была принята удельно-лествичная система преемственности власти[426], которая устанавливала очередность наследования престола. Согласно закону

[425] Там же. С. 269.

[426] Лестовка – род кожаных четок; уподобление их особому порядку престолонаследия встречается в Никоновской летописи (подобно тому как в четках перебирается одно зерно за другим, так и удельные князья по очереди занимают великокняжеский престол. – *Прим. Л.Н. Гумилева* (Древние тюрки).

Мугань-хана наследовал не сын отцу, а младший брат старшему и старший племянник младшему дяде. В ожидании престола принцы крови получали в управление уделы[427].

В русских княжествах существовала аналогичная система. Никоновская летопись, определяя порядок престолонаследия в Киевский период, отмечает: «Как прадеды наши лествицею восходили на великое княжение киевское, так и нам должно достигать его лествичным восхождением».

Продолжение истории. Политическая история рода Ашина не закончилась с рападом Тюркских каганатов. Она продолжилась в хазарском государстве. Тому есть свидетельства.

Китайские источники об обычаях правящего слоя тукюэ сообщают: «При возведении государя на престол, ближайшие важные сановники сажают его на войлок, и по солнцу кругом обносят девять раз. При каждом разе чиновники делают поклонение пред ним. По окончании поклонения сажают его на верховую лошадь, туго стягивают ему горло шелковою тканью, потом, ослабив ткань, немедленно, спрашивают: сколько лет он может быть ханом? »[428]. Данный обычай целиком и полностью совпадает с обычаем хазар. Вот как описывает его Истахри: «Когда они желают поставить кого-нибудь хаканом, то приводят его и начинают душить шелковым шнуром. Когда он уже близок к тому, чтобы испустить дух, говорят ему: «Как долго желаешь царствовать? » Он отвечает: «Столько-то и столько-то лет»[429].

Как полагает С.А. Плетнева и др., остатки некогда могущественного рода Ашина, бежавшего на запад,

[427] *Гумилев Л.Н.* Древние тюрки (любое издание) (www).
[428] *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 229.
[429] СМОМПК, 1901, вып. XXIX, с. 51, цит. по: *Плетнева С.А.* Хазары. М., 1976.

осели у хазар и основали там новую правящую династию. Следует признать, что особых оснований оспаривать данное утверждение нет. Кстати, ранние хазары изначально не были ни тюрко-, ни ираноязычны, о чем свидетельствует, к примеру, Аль-Бекри: «Язык Хазар другой, чем языки Тюрков и Персов. Это есть язык, который не согласуется ни с одним языком в мире»[430]. Впоследствие, часть хазар, потерпевшая поражение в междоусобице, переселилась к печенегам. По свидетельству Константина Багрянородного «(Хазары) пришли и поселились вместе с турками в земле пачинакитов (печенегов), сдружились друг с другом и стали называться каварами. Поэтому и турок они обучили языку хазар, и сами до сей поры говорят на этом языке, но имеют они и другой – язык турок»[431].

Восточные Тохары (Юэчжи)

Этноним. *Тохары* (тогары) это не самоназвание, так их называли греки (τοχάριοι), тюрки называли их *toxru*, тибетцы – *tha-gar* «белая голова»[432], а в армянских средневековых источниках они проходят под именем *тугары* (Магакия). Если довериться византийскому автору Георгию Пахимеру (XIII в.), то самоназванием тохар было *атарии*[433]. Возможно, что китайское наименование *та-та* (народ известный

[430] Известия ал-Бекри и других авторов о Руси и славянах. Ч. 1 // Записки императорской Академии наук. Т. 32. Приложение № 2. СПб., 1879.
[431] *Константин Багрянородный.* Об управлении империей. М., 1991. С. 163.
[432] *Гумилев Л.Н.* Этногенез и биосфера Земли. М.: АСТ, 2008. URL: http://gumilevica.kulichki.net/
[433] *Георгий Пахимер.* История о Михаиле и Андронике Палеологах / под ред. проф. Карпова. СПб. : В типографии департамента уделов, 1862. С. 118.

впоследствие как *мэнгу*)[434], также относится к тохарам, скорее к той их ветви, которая мигрировала на восток от Синьцзяна, к Орхону и, возможно, далее. Так, Пахимер сообщал: «из туземных тохарцев (**τοχάριοι** – *К.П.*), которые назывались монголами (**μογούλιοι**)»[435].

В Синьцзяне тохары были известны как *юэчжи*. Ю. Рерих замечает, что *юэчжи* передается в старокитайской транскрипции как *гети*[436], то же утверждает Ф. Гелльвальд в книге «История культуры»: *юэчжи* на старокитайском это *гет-ди*[437]. Если принять юэчжей за хорошо известный народ *гетов* (точнее, за какую-то группу гетов), то стоит учесть, что по сообщению Симокатты, *гетами* в древности назывались еще и *склавены*[438]. Это обстоятельство может объяснить близость тохарского языка с балтославянской группой.

Гипотеза о тождественности восточных тохар и юэчжей подкрепляется текстами середины и второй половины I тыс. н.э., обнаруженными в Восточном Туркестане, которые связывают юэчжей с тохарами Таримского бассейна[439]. В пользу отождествления юэчжей и восточных тохар свидетельствует опыт реконструкции продвижения тохаров на восток и возможных тохаро-китайских языковых связей, предложенный Э. Пуллиблэнком[440]. Некоторые исследователи (Г. Хэллоун, Кадзуо Еноки и др.) связывают юэчжей со скифо-сакской этнокультурной

---

[434] *Мэн-да бэй-лу*. Полное описание монголо-татар / пер. Н.Ц. Мункуева. М. : Наука, 1975.

[435] *Георгий Пахимер*. Указ. соч. С. 316.

[436] *Рерих Ю.* Тохарская проблема // Народы Азии и Африки. 1963. № 6. С.123.

[437] *Гелльвальд Ф.* История культуры. СПб., 1900. С. 6.

[438] *Феофилакт Симокатта*. История. Кн. 3, IV, 7. М., 1996.

[439] *Иванов В.В.* Языковые данные о происхождении Кушанской династии и тохарская проблема // НАА. 1967. №3 С. 106–118.

[440] *Pulleyblank E.G.* Chinese and Indo-Europeans // Journal of the Royal Asiatic Society. 1966. P. 9–39, 154–160.

общностью, другие же (В.В. Иванов и др.) придерживаются мнения об этнополитической неоднородности юэчжей и разделении их на несколько владетельных домов.

Ю.А. Зуев утверждает следующее. Примерно в III в. до н.э. правительница восточно-иранского «княжеского племени» *юэчжи* присоединила к числу своих владений жившее в верховьях реки Хуанхэ племя *дася* (тохар). С этих пор «княжеское племя» юэчжи стало называться да-юэчжи («большие юэчжи»), а дася-тохары – сяо-юэчжи («малые юэчжи»). Вместе они назывались просто *юэчжи*. Учёный и переводчик V столетия монах Кумараджива при переводе буддийских текстов на китайский язык слово *тохар* переводил китайским *юэчжи*. В середине II в. до н.э. юэчжи становятся главной силой завоевания Бактрии. Как выше уже было отмечено, античные источники сообщают о покорении Греко-Бактрии кочевниками – асиями (усунями), тохарами (юэчжами) и сакарауками (саками). После завоевания Бактрия стала называться страной Дася, т.е. Тохаристаном, а язык жителей этой страны стал называться «тохарским»[441].

Местообитание. Сыма Цянь располагал коренную территорию юэчжей в конце III в. до н.э. «между Дуньхуаном и Циляныпанем», т. е. севернее Наныпаня, в юго-западной части провинции Ганьсу. Однако здесь находились лишь основные центры юэчжей, привязанные к торговому маршруту называемому сегодня Великим шелковым путем. Как полагает С.Г. Кляшторный, реальная власть юэчжийских вождей и расселение их племен распространялись тогда на большую часть Монголии, Джунгарии, Тянь-Шань, где

[441] *Зуев Ю.А.* Ранние тюрки: очерки истории и идеологии // Алматы, 2002. С. 6.

они соседствовали с усунями, а также на Таримский бассейн и верховья Хуанхэ[442].

После конфликта с хунну *да-юэчжи* (*большие юэчжи*) ушли в Среднюю Азию и организовали здесь государство Тохаристан, которое занимало территорию юга современного Узбекистана, Таджикистан и север Афганистана.

«История старшего Дома Хань» (Цяньханьшу, гл. 95) повествует о миграции юэчжи в Среднюю Азию следующее: «Первоначально он (Юэчжи. – *К.П.*) кочевал между Дунь-хуан и Цилянь-шань (район совр. провинции Ганьсу. – *К.П.*). Хуннуский Модэ-шаньюй разбил Юечжы, а Лаошан-шаньюй убил его, и сделал из его черепа чашу для питья. И так Юечжы удалился на запад, прошел через Давань (Фергана. – *К.П.*), напал на Дахя, и покорил сие владение; столицу основал по северную сторону реки Гуйшуй (р. Амударья. – *К.П.*). Остальные роды, которые по малосилию не в состоянии были следовать, засели в южных горах и тангутами названы Малым Юечжы. Дахя собственно не имеет верховного государя, а каждый город поставляет своего владетеля. Народ слаб, и боится войны, почему и покорен нашедшими юечжысцами»[443].

«История младшего Дома Хань» (Хоуханьшу, гл. 118) добавляет: «Когда Дом Юечжы был уничтожен хуннами, то он переселился в Дахя, разделился на пять княжеских домов: Хюми, Шуанми, Гуйшуан, Хисйе и Думи. По прошествии с небольшим ста лет гуйшуанский князь Киоцзюкю покорил прочих четырех князей и объявил себя государем под названием гуйшуанского. Он начал воевать с Аньси, покорил Гаофу, уничтожил Пуду и Гибинь, и овладел землями их. Киоцзюкю жил более 80 лет. По смерти его

---

442 *Кляшторный С.Г.* Юэчжи и гунны // Кляшторный С.Г., Савинов Д.Г. Степные империи древней Евразии. СПб., 2005.

443 *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 183–184.

сын Яньгаочжень получил престол, и еще покорил Индию, управление которой вручил одному из своих полководцев. С сего времени Юечжы сделался сильнейшим и богатейшим Домом. Соседние государства называли его гуйшуанским государем, но китайский Двор удержал прежнее ему название: Большой Юечжы»[444].

Упомянутый в данном сообщении Гуйшуан это Кушанское царство.

«История династии Суй» (Суйшу, гл. 83) сообщает о государстве Тохаристан (Тухоло) следующее. «Резиденция тухолоского (тохарского. –авт.) владения лежит в 500 ли от Луковых гор на западе. Жители перемешаны с иданьцами (эфталиты. – авт.)… Иданьский Дом есть отрасль Большого Юечжы»[445].

Таншу (гл. 221) сообщает: «Дахя есть Тухоло»[446].

Лингвистическая принадлежность. О тохарском языке мы знаем, что по своему положению в индоевропейской лингвистической общности, определяемому грамматическими и лексическими изоглоссами, тохары близки к 1. *балто-славянским* и 2. *германским* языкам[447], возможно также к 3. *фрако-фригийскому* и 4. *армянскому.*[448] Выдающийся болгарский лингвист В. Георгиев объединяет их с балто-славянско-германской подгруппой в одну северную группу индоевропейских языков[449]. Кроме того, в языке

[444] Там же. С. 227–228.
[445] Там же. С. 285–286.
[446] Там же. С. 322.
[447] *Иванов В.В.* Тохарские параллели к славянским уменьшительным формам // Славянская филология II. М.: АН СССР, 1958. С. 58–63; *Георгиев В.* Балто-славянский и тохарский языки // Вопросы языкознания. 1958. №6. С. 3–20; *Порциг В.* Членение индоевропейской языковой области. М. : Прогресс, 1964.
[448] *Pokorny J.* Die Stellung des Tocharischen im Kreise der indogermanischen Sprachen // Berichte des Forschungsinstituts für Ost und Orient in Wien, 1923. B. III.
[449] *Георгиев В.* Исследования по сравнительно-историческому языкознанию. М. : Иностр. лит-ра, 1958. С. 277–28.

тохар присутствует 5. *финно-угорский* лексический субстрат[450] и в то же время количество языковых соответствий с *иранцами* наименьшее[451].

Крайне сложно представить себе, чтобы подобный набор лингвистических связей, т.е. от Германии, через Фракию, Фригию, Армению, Северо-Восток Европы и до Китая и Восточного Туркестана, мог быть объяснен какой-либо единственной миграцией. Скорее всего, мы имеем дело с целым рядом разновременных и разнонаправленных вторжений оставивших свои лингвистические следы в Германии, Фракии, на Кавказе и т.д. Если мы находим в языке синьцзянских тохар фригийские соответствия, это не означает, что синьцзянские тохары обязательно посетили Фригию, это может означать, что иная группа мигрантов-тохар пришедших из тохарского миграционного центра оставила во Фригии некоторое количество письменных свидетельств.

Миграционным центром тохар является, в общем случае, Восточная Европа. Проф. Л.С. Клейн предполагает, что исходной археологической культурой восточных тохар является широко известная фатьяновская культура (территория от Прибалтики до Волго-Камья с центром в междуречье Оки и Волги)[452]. Вл. А. Семенов отождествляет восточных

---

[450] *Krause W.* Zur Frage nach den nichtindogermanischen Substrat des Tocharischen // Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen (Göttingen), 1951. B. 69, 3–4: 185–203; Lane G.S. Tocharian: Indo-European and non-Indo-European relationship // Cardona G., Hoenigswald H. M. and Senn A. (ed.). Indo-European and Indo-Europeans. Philadelphia : Pennsylvania University Press, 1970.

[451] *Бенвенист Э.* Тохарский и индоевропейский // Тохарские языки. 1959. С. 90–108.

[452] См. *Клейн Л.С.* Миграция тохаров в свете археологии // Древние миграции и происхождение индоевропейских народов. СПб., 2007.

тохар с афанасьевцами[453]. Как выше было отмечено, афанасьевская культура связывается с миграцией носителей древнеямной культурно-исторической общности, территория которой простиралась от Южного Приуралья до Балкано-Дунайской области. (Необходимое замечание. Направление миграции могло быть и противоположным (см. выше), или встречным – носителей гаплогруппы R1b на запад, а гаплогруппы R1a – на восток, несколькими тысячелетиями позже. Поскольку оба рода европеоидны, то неудивительно, что их встречные миграции получили слишком упрощенное толкование археологами как направленные в одну сторону).

Восточные тохары общались на двух выявленных диалектах: «тохарский А» (карашарско-турфанский язык), другой – более древний «тохарский Б» (агнео-кучанский, кушанский язык). Рукописи на тохарских языках записаны особой разновидностью индийского слогового письма брахми и относятся к V–VIII вв. В IX–X вв. носители тохарских языков, проживавшие в Синьцзяне, перешли на тюркский (древнеуйгурский) язык.

Как выше уже было сказано, по мнению Т.В. Гамкрелидзе и В.В. Иванова, тохары оказались, скорее всего, первой и самой ранней миграционной волной в восточном направлении от ареала прародины индоевропейцев, которая предшествовала индо-иранским миграциям. Отсюда выводятся индоевропейские заимствования в китайском типа др.-кит. *miet* «мед», ср. тох. В *mit* < **miat* «мед»; кит. *k‘uan*, др.-кит. *k’iwen* «собака», ср. тох. В *ku*, вин. п. *kwem* «собака»; кит. *chu* «свинья», ср. тох. В *suwo* «свинья», *swanana* «свиной»[454] и др.

[453] *Семенов В.А.* Фатьяновская культура – Карасукская культура и «Миграция тохар в свете археологии» // Северная Евразия в эпоху бронзы : сб. науч. тр. Барнаул, 2002. С. 114–116.

[454] *Гамкрелидзе Т.В., Иванов В.В.* Индоевропейский язык и индоевропейцы. Тбилиси, 1984. Т. 2. С. 935.

Расовая принадлежность. Восточные тохары принадлежали к северному разделу европеоидной расы. Л.С. Клейн отмечает, что еще за два столетия до нашей эры греки (Птолемей) отличали от царства синов со столицей в Тине (Циньский Китай) царство серов (бассейн Тарима), от которого на запад вел путь торговли шелком. Цейлонские послы описывали серов как обитавших за Гималаями, рослых, рыжеволосых и голубоглазых людей. Название «серы» является, скорее всего, производным от кит. sir, sirkek (шелк) по основному предмету торговли: греч. σηρικον.[455] Любопытно, что о серах упоминал никто иной как Рубрук во время своей поездки ко двору могольского государя: «Далее находится великая Катайя, жители которой, как я полагаю, в древности назывались Серами (Seres). Ибо от них прибывают самые лучшие шелковые ткани, называемые по-латыни по имени этого народа serici, а народ называется Серами от некоего их города»[456].

В последнее время достаточно широкую известность получили находки «таримских мумий», которые связываются с восточными тохарами. Наиболее известная из них – т.н. «красавица из Лоуланя», датируемая ок. 3800 л.н. Мумии находятся в Синьцзянском краеведческом музее г. Урумчи и доступны для обзора и изучения. Таримские мумии, обнаруженные в пустыне Такламакан в Синцьзяне все показали гаплогруппу R1a (см. главу 5 в этой книге). Но поскольку гаплотипы их не были определены (или не сообщены в научной печати), то остается нерешенным вопрос – это были «индоевропейские» (по языку) люди, пришедшие из Европы примерно 4 тыс. лет

[455] *Клейн Л.С.* Миграция тохаров в свете археологии // STRATUM plus. 2000. № 2. С. 178–187.

[456] *Плано Карпини Дж. дель.* История Монгалов; *Рубрук Г. де.* Путешествие в Восточные страны. М., 1957. С. 132.

назад, или местные, автохтонные, жившие на тех же территориях более 10 тыс. лет.

Численность. По свидетельству Цяньханьшу[457] (гл. 95) народонаселение да-юэчжи состояло «из 100.000 семейств, 400.000 душ; строевого войска 100.000… почему полагаясь на свои силы, презирал хуннов»[458].

Хозяйственная деятельность. Шицзи (гл. 123), созданные между 109 и 91 гг до н. э., о роде занятий да-юэчжи сообщает следующее: «Следуя за скотом, перекочевывают с места на место. В обыкновениях сходствуют с хуннами»[459]. Бэйши (гл. 97), столетиями позже, сообщает о да-юэчжи как об искусных ремесленниках: «В царствование государя Тхай-ву[-ди] [424–440], жители владения Юечжы, производившие торговлю в столице, объявили, что они умеют из камней плавить разные цветные стекла: почему добыли руду в горах, и в столице произвели опыт отливания. Опыт удался, и стекло блеском своим даже превосходило стекла, привозимые из западных стран: почему государь указал ввести сии стекла в тронных. Около ста человек обучились отливанию. Стекла были блестящих красок и прозрачны. Все, смотря на них, приходили в изумление, и считали божественным произведением. С сего времени цветные стекла подешевели в Срединном государстве, и перестали считать их драгоценностью»[460].

Нюйчжи (Чжурчжэни).

Этноним и этногенез. Современный японский историк, проф. Кумэ Кунитакэ, обобщает сведения китайских источников о происхождении на-

457 Официальная история Ранней Ханьской династии (206 до н. э. – 25 н. э.).

458 *Бичурин Н. Я. [Иакинф].* Указ. соч. С. 183.

459 Там же. С. 151.

460 Там же. С. 264–265.

рода *дадань* следующим образом: «названия Сокусин (кит. Сишэнь) и Сюкусин (кит. *Сушэнь*) очень близки по своему произношению. В дополнениях к династийной истории «Сюу» (кит. Чжоу), под названием «Ицусюусё» (кит. И Чжоу шу), имя этого народа пишут Сёкусин (Цзишэнь). При династиях Кан (кит. Хань) и Ги (кит. Вэй) их называли Юуру (кит. *Илоу*). В период шести династий их называли Коккицу (кит. *Уцзи*). При Танской династии их называли Маккацу (кит. *Мохэ*). При Сунской династии их называли Зёсин (кит. *Нюйчжэнь*). При династии Гэн (кит. Юань) их называли Зёцёку (кит. *Нюйчжи*)»[461].

В 1031 г. иероглиф *чжэнь* стал запретным, т.к. входил в личное имя киданьского императора Синьцзуна – Цзун Чжэнь, и был заменен на иероглиф *чжи*, который сохранял прежнее звучание. Т.е. *нюйчжэнь* и *нюйчжи* есть различное иероглифическое написание одного и того же этнонима.

В российской исторической науке *нюйчжи* принято называть *чжурчжэнями* (*джурджэ* у восточных авторов). Рашид-ад-дин в «Сборнике летописей» сообщает: «Слово *Джурджэ* – название, употребляемое монголами (*мугулами*, так у Рашид-ад-дина. – *К.П.*), а на языке Хитая Джурджэ называют *Ну-чи*[462]»[463].

Маньчжурская версия «Цзинь ши» о происхождении нюйчжи сообщает: «Династии Цзинь первоначальное имя *нюй-чжи*. Предки нюйчжисцев произошли из поколения *мохэ*, которое прежде называлось

---

461 Цит. по: Левкин Г. Саморазоблачение китайского историка // Наука и природа Дальнего Востока. 2004. №1.

462 *Нюй-чжи* – джурджени. По ркп. L – вариант «одна из границ той области соприкасается с морем. Это обширная область. В те времена.. она была заселена [ма'мури]. Восточную область, являющуюся, пределом населенной части земли от [ее] восточного края, хитаи называют Манзи, Джурджэ же одна из границ той области.» (прим. к тексту).

463 *Рашид-ад-дин.* Сборник летописей. М.–Л., 1952. Т. 1. Кн. 2. С. 163–165.

уцзи (уги. – *Авт.*). Владение уцзи в древности составляло страну *Сушень*[464]. Во времена государей Юаньвэйских в стране Уцзи находилось семь колен: сумо, боцзу, аньчэгу, фуне, хаоши, хэйшуй и бошань. Государи династий Суй все семь колен назвали общим именем мохэ. При династии Тан существовали княжества Хэйшуй, Мохэ и Сумо-мохэ, остальные пять неизвестны[465]»[466].

Расовая принадлежность. По сообщению «Цидань го чжи» (автор Е Лун Ли) нюйчжэни делились на диких и покорных[467] (скорее цивилизованных, т.е. «образованных»), поскольку не все из них в свое время подчинялись киданям[468]. Диких нюйчжэней, согласно «Цзинь чжи», называли еще и *хуантоу*, т.е. желтоголовыми[469]. «Саньчао бэймэн хуйбянь» сообщает о внешности чжурчжэней: «Было много чжурчжэней, у которых волосы на висках (? – *К.П.*) были желтыми, все они имели желтые глаза с зелеными зрачками (выделено мной. – *К.П.*)»[470].

О желтоголовых нюйчжэнях «Цидань го чжи» сообщает: «Желтоголовые нюйчжэни живут в горах и носят название «нюйчжэни на подворьях Хэсугу-

[464] Племенной союз сушэнь, известный по китайским источникам V–IV вв. до н.э., образовался на территории Северной Маньчжурии (прим. к тексту).

[465] Здесь непонятно. Переводчиком указаны три княжества и пять неизвестных, итого восемь, тогда как выше упоминаются семь поколений и общее назание для них – Мохэ. Скорее всего, речь идет не о Хэйшуй, Мохэ, и Сумо-мохэ, а о Хэйшуй-мохэ и Сумо-мохэ (прим. Пензев К.А.).

[466] История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С. 88.

[467] «Племена нюйчжэней делились на дикие и покорные. Живших к югу от реки Хуньтунцзян называли покорными нюйчжэнями. Живших к северу от реки Хуньтунцзян, к которым относился Агуда, называли дикими нюйчжэнями» (Е Лун-ли. История государства киданей / пер. В.С. Таскина. М. : Наука, 1979).

[468] «На юго-востоке земли киданей доходят до владения покорных нюйчжэней, которые не находятся под властью киданей» (там же).

[469] *Воробьев М.В.* Чжурчжэни и государство Цзинь. М., 1975. С. 21.

[470] Там же. С. 22.

ань». Подворья Хэсугуань имеются также в районе Хэси, в количестве восьми; находятся к востоку от Хуанхэ, против городов Цзиньсучэя и Ухуачэн[471]. Желтоголовые нюйчжэни грубы, свирепы и не щадят своей жизни. Перед сражением кидане всякий раз надевают, на них тяжелые латы и посылают вперед. У всех [желтоголовых нюйчжэней] желтые усы, зрачки глаз по большей части черные, но много также и светло-желтого цвета»[472].

В многонациональном государстве Цзинь, основанном чжурчжэнями, проживали представители как монголоидной, так и европеоидной рас. Последнее обстоятельство не отрицается современной наукой. Как указывает М.В. Воробьев: «В подтверждение этому мнению приводят описание внешности «желтоголовых» чжурчжэней, облик некоторых человеческих лиц в виде амулетов или на зеркалах – горбоносых, большеглазых – и находки в Приморье гирек с арабскими и уйгурскими надписями[473]»[474].

Чжурчжэни являются прямыми предками маньчжур. Среди последних, по утверждению Г.Е. Грум-Гржимайло, даже в XVIII в., нередко встречались «субъекты со светло-голубыми глазами, прямым или

[471] Гор. Ухуачэн находился в тридцати ли к северо-западу от современного уездного города Юннянь в пров. Хэбэй (ЧГДМДЦД, с. 36) (прим. к тексту).

[472] *Е Лун-ли.* Указ. соч.. М. : Наука, 1979.

[473] *Медведев В.Е.* Могильник у с. Дубово – памятник ранних чжурчжэней Среднего Приамурья // Археологический поиск (Северная Азия). Новосибирск, 1980; *Медведев В.Е.* Некоторые результаты раскопок могильника на острове Уссурийском в 1976 г. // Источники по истории Северной Азии (1935–1976 гг.). Новосибирск, 1980; *Медведев В.Е.* Корсаковский могильник. АО, 1979; *Шавкунов Э.В., Пермяков Г.* Новое о чжурчжэнях. ДВ. 1967. №1. С. 117, 141–142; *Малявкин А.Г.* Китай и уйгуры в 840–848 гг. СЦВА, 1975.

[474] *Воробьев М.В.* Культура чжурчжэней и государства Цзинь. М., 1983. С. 233.

даже орлиным носом, темно-каштановыми волосами и густой бородой»[475].

Местообитание и численность. По сведениям Е Лун Ли относящимся к 1100 г.: «Племена нюйчжэней делились на дикие и покорные. Живших к югу от реки Хуньтунцзян[476] называли покорными нюйчжэнями. Живших к северу от реки Хуньтунцзян, к которым относился Агуда (вождь нюйчжи, при котором последние добились независимости от киданей и организовали собственное государство. – *К.П.*), называли дикими нюйчжэнями… Нюйчжэни из поколения в поколение жили в горах к востоку от реки Хуньтунцзян, т.е. в верховьях реки Ялушуй. На востоке их земли примыкали к морю, на юге граничили с владением Гаоли, на западе соприкасались с владением Бохай, на севере подходили к владению шивэйцев. Это был район, занимавшийся в древности сушэнями. Общая площадь составляла несколько тысяч квадратных ли, на которой жило свыше ста тысяч семей… Имеется много покрытых лесом гор. Почва благоприятна для выращивания конопли и зерна»[477].

Лингвистическая принадлежность. Чжурчжэньский язык близок к маньчжурскому, данное утверждение основано на работах В. Грубэ, которому удалось частично дешифровать малое чжурчжэньское письмо (МЧП)[478]. Как отмечает А.А. Бурыкин, в

---

[475] И далее: «ныне же среди тунгусских народностей этот тип более не встречается. Он удержался, однако, далее к востоку, в северной Корее, где и до настоящего времени, светлые глаза, рыжие волосы, густые бороды и кавказские черты лица – явление далеко не редкое». См.: *Грум-Гржимайло Г.Е.* Белокурая раса в Средней Азии // Сб. в честь семидесятилетия Г.Н. Потанина. СПб., 1909.

[476] Хуньтунцзян – название р. Сунгари от места впадения в нее р. Нонни и ниже. Есть и другие точки зрения, также основывающиеся на данных китайских источников (прим. к тексту).

[477] Е Лун-ли. Указ. соч.

[478] *Grube W.* Die Sprache und Schrift der Juchen. Leipzig, 1896.

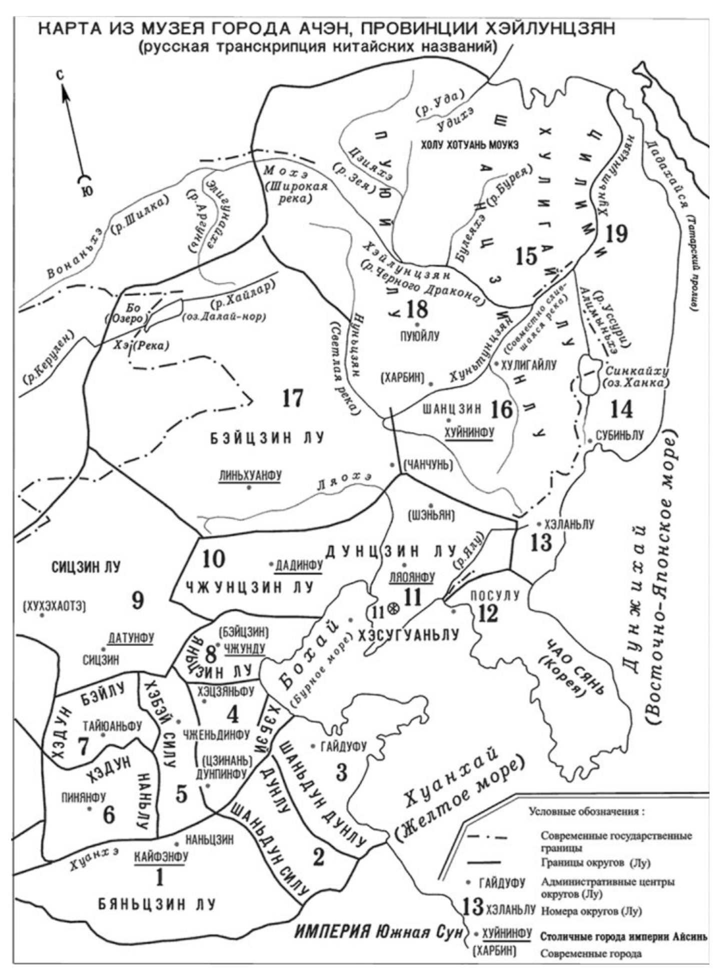


Рис. 48. *Империя Цзинь (1115–1234).*

настоящее время в научный оборот в основном введены те тексты на языке МЧП, которые являются билингвами или трилингвами или же те памятники языка МЧП, которые имеют транскрипции слов, выполненные китайскими иероглифами, а также и китайский перевод. Одноязычные тексты в записи знаками МЧП в наши дни по существу не читают-

ся[479]. Большое чжурчжэньское письмо к настоящему времени не расшифровано. Любопытно, что маньчжуры, потомки чжурчжэней, для создания своей (новой) письменности использовали уйгуро-согдийскую графику, идеально отвечающую нормам маньчжурского (чжурчжэньского) языка[480]. Эту же графику в свое время использовали моголы.

Быт и нравы. Е Лун Ли сообщает о быте и нравах чжурчжэней следующее: «На юго-востоке земли киданей доходят до земель пяти покорных нюйчжэньских племен, управляемых генерал-губернатором, общая численность которых превышает десять тысяч дворов. Все они живут в покрытых лесом горах. Особенно искусны в охоте. Живут в домах. Входы устраиваются под высокими боковыми стенами домов. Пашут землю и роют колодцы так же, как и бохайцы… Далее на юго-востоке земли киданей доходят до владения покорных нюйчжэней, которые не находятся под властью киданей. Земли, владения – тянутся с востока на запад более чем на восемьсот ли, а с юга на север – более чем на тысячу. Население живет в покрытых лесами горах. Пашут землю, питаются и строят дома так же, как и пять покорных нюйчжэньских племен, управляемых генерал-губернатором, но не имеют правителей и вождей, которые бы управляли народом. Искусны в конной стрельбе из лука. Начиная с древности среди них не существует воровства, разбоев и судебных тяжб… На северо-востоке земли киданей доходят до владения диких нюйчжэней, которое на юго-западе граничит с владением покорных нюйчжэней, а на востоке – с владением Синьло, граница на севере неизвестна. Жилища,

---

[479] *Бурыкин А.А.* О мнимом и реальном соотношении чжурчжэньского и маньчжурского языков // История и культура Востока Азии : Материалы междунар. конф. (Новосибирск, 9–11 декабря 2002 г.). Т. 1. Новосибирск, 2002. С. 99–103.

[480] *Ларичев В.Е.* От редактора // История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С. 7.

обработка земли, пища, язык и одежда такие же, как и во владении покорных нюйчжэней. Точно так же нет правителей, которые управляли бы народом. Искусны в конной стрельбе из лука. В разное время неоднократно причиняли киданям бедствия на границах»[481].

Как отмечает В.Е. Ларичев, основным занятием большинства чжурчжэньских племен являлись земледелие и огородничество. Они разводили также лошадей, коров, овец, свиней и собак. В зимнее время охотники уходили в тайгу с собакой и добывали оленей, лосей, медведей и пушного зверя. Летом чжурчжэни занимались рыболовством, а в лесу собирали дикие плоды, ягоды и коренья. Любимой едой рядовых чжурчжэней была похлебка из гороха и вареное пшено с приправой из чеснока и сырой собачьей крови. Вино, которое они приготовляли самостоятельно, было любимым напитком чжурчжэней[482].

Жилища чжурчжэней представляли из себя деревянные полуземлянки с дверью, обращенной на юго-восток. Дверь утеплялась паклей, отапливались полуземлянки канами, сложными, но эффективными отопительными сооружениями состоящими из центрального очага с топкой и лежанок, через которые циркулировал горячий дым и воздух.

В зимнее время чжурчжэни одевались в овечьи тулупы, собачьи шубы, а также, смотря по достатку, в шубы из соболей, лисиц, белок и т.д. Обувались в сапоги. Из Китая чжурчжэни получали шелк и шили из него халаты. Особенно широко использовались изделия из белой холстины. Женщины носили длинный кафтан без воротника, у мужчин к кафтану пришивался воротник. В качестве украшений женщины использовали серьги из золота, серебра и полудрагоценных камней. Мужчины не заплетали волосы в косы, как кидани, а носили их распущенными по плечам.

---

[481] *Е Лун-ли.* Указ. соч.

[482] История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С.. 57.

Чжурчжэни являлись искусными мореходами. Г.Г. Левкин указывает на следующее. В японских летописях есть сведения, что в 1019 г. нюйчжи на более чем 50 судах произвели нападение на корейское государство Корё (Гаоли), ограбили прибрежное население, завоевали остров Цусима, а затем напали на остров Ики. После этого они вторглись в Японию, в провинцию Цикузен на острове Кюсю, разграбили остров Нокозима, а затем местности Хаката и Фунакосицу, произвели набег на уезд Мацуура-гоори в провинции Хизэн, но там потерпели поражение. После этого нюйчжи ушли из Японии и совершили второе нападение на Корё (Гаоли)[483].

Этническая принадлежность. Чжурчжэни кремировали своих умерших. Династийная хроника «Цзинь ши» сообщает о погребении цзиньского императора Ай-цзуна: «Генералы и придворные чины, предав огню тело императора, все удалились. Один Цзян-шань остался при сгоревшем трупе и был задержан неприятелем. "Кто ты? " – спросили его схватившие. "Я чиновник фын-юй, – ответил он, – мое имя Цзян-шань". Неприятели продолжили: "Все твои товарищи разбежались. Почему же ты остался? " Цзян-шань отвечал: "Здесь умер мой государь. Ожидаю, когда огонь погаснет и охладится пепел, чтобы собрать кости и предать земле". – "Ты помешался, – со смехом сказали ему солдаты, – ты не в силах защищать своей жизни, можешь ли похоронить кости твоего государя? " Цзян-шань отвечал: "Всякий человек служит своему государю. Мой государь управлял империей около десяти лет. Он не успел совершить великих дел, но умер за престолом. Могу ли оставить труп его, как простого воина, брошенным в пустой степи? Я знал, что не избавлюсь от вас, но по зарытии

[483] *Левкин Г.Г.* Вал Чингисхана – государственная граница империи Айсинь Гурунь // Наука и природа Дальнего Востока. 2006. № 2.

праха моего государя умереть я не пожалею". Солдаты донесли о нем своему главнокомандующему Тациру. Тогда Тацир, называя его необыкновенным человеком, приказал дать ему свободу. Цзян-шань, обернув кости императора обгоревшими лоскутами одежды, зарыл их на берегу Жуй-шуй»[484].

По словам В.Е. Ларичева, при погребении знатных чжурчжэней в жертву им приносили любимых слуг и служанок, а также оседланных лошадей. И тех и других сжигали, а останки помещали в могилу. Кроме того, для покойника и его загробного путешествия чжурчжэни приносили в жертву свиней и собак, которых также сжигали. Кроме еды, в могилу помещали сосуды с питьем. Весь этот торжественный церемониал носил название «варить кашу для умершего»[485].

О погребальных обрядах чжурчжэней в XI в. также известно следующее: «Если человек умирает, [близкие] разрезают себе кожу на лбу, кровь и слезы [во время оплакивания] смешиваются. Называют это проводы слезами и кровью»[486].

Политическая система. У чжурчжэней была принята лествичная система престолонаследия. Е Лунли в «Истории государства киданей» в сообщениии от 1114 г. сообщает: «Нюйчжэни находились в зависимости от государства Великое Ляо более двухсот лет. Их правители из поколения в поколение наследовали должности генерал-губернаторов, которые передавались от старшего брата к младшему, причем, когда эта линия родства кончалась, все начиналось сначала»[487].

---

[484] История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С. 232.
[485] История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С. 58.
[486] Сюй Мэн-синь – *Кычанов Е.И.* Чжурчжэни в XI в. (Материалы для этнографического исследования) // Древняя Сибирь. Сб. ст. Вып. 2. Сибирский археологический сборник. Новосибирск, 1966.
[487] *Е Лун-ли*. Указ. соч.

Чжурчжэни практиковали довольно известную демократическую совещательную процедуру. По словам акад. В.Е. Ларичева, в их среде строго соблюдалось правило, по которому любой из членов рода мог без каких-либо опасений высказать мнение по обсуждаемым вопросам. Такие совещания представлялись собой собрания равноправных мужчин-воинов. Вожди и полководцы союза племен спрашивали у собрания совета, а в ответ выслушивали самые разнообразные мнения. Даже некоторое время после образования империи Цзинь такой порядок оставался незыблемым. Когда чжурчжэни решали вопрос о каком-либо важном деле, то участники совещания выходили в поле, устраивали положенное в таких случаях угощение, очерчивали углем круг и, усевшись, начинали высказывать мнения. Первыми говорили не начальники, а «низшие». Государь выслушивал «проекты» и выбирал тот, который ему нравился больше других. Интересно, что исполнителем избранного проекта назначался обычно тот, кто его выдвинул[488].

Конец истории и ее начало. В 1636 г., в соответствии с приказом императора Хунтайцзи произошла замена наименования «чжурчжэни» на «маньчжуры»[489].

---

[488] История Золотой империи. Новосибирск, 1998. С. 58–59.

[489] *Пан Т.А.* Система терминов родства маньчжур // Алгебра родства. Вып. 5. СПб., 2000. С. 263.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Еще несколько лет назад название этой книги – «Арийские народы на просторах Евразии» – было бы встречено с недоумением специалистами в истории, археологии, антропологии. Какие такие арийские народы, да еще в контексте всей Евразии? Что общего между этими народами, чтобы объединить их под подобным названием?

Посмотрим словари и справочники, кто такие «арийские народы»? Начнем со старого – «Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка» (1907 г.), статья Павленкова «Арийские народы и языки» – это «народы и языки индогерманского происхождения; происходят от арийцев, – народа, вышедшего по одному мнению из внутренней Азии, по другому – из Северной и Восточной Европы». Статья в энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона «Индоевропейцы» упоминает, помимо Европы, только народы юго-западной Азии – Индостан, Иран и Малую Азию. В контексте «Евразии» маловато. Прокручиваем ленту времени до современных словарей и экциклопедий – никакой новой информации. Опять идут отнесения на «Иранские народы», «Романские народы», «Персия». Все одно и то же: «Арии – самоназвание исторических народов Древнего Ирана и Древней Индии (2–1-е тыс. до н.э.), говоривших на арийских языках индоевропейской семьи языков».

Нам в данном случае не так интересны исторически недавние народы Ирана и Индии, появившиеся уже после перехода части ариев в те края в середине

2-го тыс. до н.э. Нам нужно знать, кто они были такие, когда и откуда появились. И здесь историческая наука вязнет. Повествуя о индоариях и иранцах, она не дает ответа, когда и откуда они появились. Все замыкается на «степных народах» без их прошлого. Более того, основным их мерилом является лингвистика. Это – «этносы, говорившие на индоиранских языках».

Когда же о языках мало что известно, или ничего, в чем будет состоять ответ? Увы, в этом случае основной критерий пропадает.

Так вот, в последнее время выяснилось, что критерий может быть значительно шире, и индоиранские народы оказываются лишь частным случаем. Этот критерий задает ДНК людей, в данном случае мужская Y-хромосома. Она передается исключительно от отца к сыну по сути дела бесконечно, всегда (приматы миллионы лет назад тоже сюда включены), и уж во всяком случае на протяжении последних десятков тысячелетий. Среди нас живут миллионы потомков древних арийских народов, и Y-хромосомы их далеких предков идентифицируются по их ископаемым костям в древних погребениях. Другими словами, появляется возможность расширить критерий, оставляя языки как один из показателей, но не единственный, и рассмотреть историю, археологию, антропологию под новым углом.

Об этом – книга, которая перед вами.

Оказывается, можно подойти к арийским народам и их происхождению не только и не столько от южных степей Русской равнины, но от времен 200–100 тыс. лет назад, понять, что в Индию, Иран, на Ближний Восток ходили не некие «индоарии», «иранские арии», они же «авестийские арии», «митаннийские арии», которые откуда-то появились в южных степях, а ходили представители одного и того же рода, рода R1a в современной класифика-

ции. Наверняка в их составе были и представители других родов, но они пока не обнаружены по ископаемым гаплотипам или другим признакам (например, трупоположению и другим погребальным признакам). Главное – дан ориентир на направленное выяснение этих вопросов. Хрестоматийный ученый говорил «Дайте мне точку опоры, и я переверну Землю», но этой точки опоры он не нашел. Она нашлась в современных химических и биологических науках, и переворот ожидается в истории.

Об этом тоже – книга, которая перед вами.

Арийские народы действительно оказались шире языков. До времен, откуда пошли их предки, лингвистика просто не дотягивается. Поскольку арийские народы – это в первую очередь, в древности, народы гаплогруппы R1a, то многие археологические культуры тоже оказались созданы арийскими народами. Это объясняет сходство керамики Трипольской культуры и ряда азиатских культур, сходные погребальные обряды в Европе, на Северном Кавказе и на Алтае, сходные ритуальные обряды у ирландских друидов и индийских браминов, сходные коневодческие термины у митаннийских ариев и ариев Индии, сходные гаплотипы группы R1a у арабов Саудовской Аравии, включая клан, из которого вышел пророк Магомет, и этнических русских.

Арийские народы вошли в историю и мифологию под разными именами, что маскировало их идентификацию. Это и «гипербореи» Русского Севера, и редины на Мальдивах тысячелетия назад, и «афанасьевцы» Минусинской котловины, и скифы от Дона до Алтая, и кельты Центральной Европы, и многие другие. Прямыми потомками ариев являются многие миллионы славян, но термин «арии» принадлежит прошлому, в современном контексте его употреблять

неуместно, как и размахивать свастикой, не понимая еще большую неуместность этого.

Авторы прекрасно понимают, что они только приоткрывают гигантский занавес, скрывающий новое научное поле. И об этом тоже книга, которая перед вами.

СОДЕРЖАНИЕ

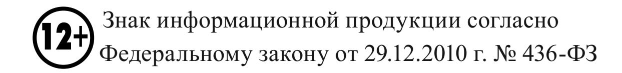
ДНК-ГЕНЕАЛОГИЯ

АНАТОЛИЙ КЛЁСОВ
КОНСТАНТИН ПЕНЗЕВ

АРИЙСКИЕ НАРОДЫ
НА ПРОСТОРАХ ЕВРАЗИИ

Михаил Задорнов
рекомендует прочитать!

Редактор Меркулов В.И.
Корректор Афанасьева О. В.


Знак информационной продукции согласно
Федеральному закону от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ

Формат 84x108 1/32. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Усл.печ.л. 9.
Тираж 2000 экз.

ЗАО «Книжный мир»
Тел.: (495) 720-62-02
www.kmbook.ru



Михаил Задорнов с Анатолием Клёсовым

Ну сколько можно быть иванами, не помнящими родства!?.. Человек, который помнит и уважает свои корни – уважает и других. И сам достоин уважения. Изучая свою историю, нужно постараться быть лучше, не делать ошибок, по-другому взглянуть на окружающий мир. А разве этого мало? Если каждый начнет с себя, то многое изменится. И ДНК-генеалогия в этом поможет!

Михаил Задорнов

Легендарных ариев нередко называют индоевропейцами. Но новейшие исследования в области ДНК-генеалогии показывают, что арийские народы шире индоевропейских языков. До времен, откуда пошли их предки, лингвистика просто не дотягивается. Это носители гаплогруппы R1a, которые создали удивительные культуры и цивилизации по всей Евразии. Об этом рассказывается в новом незаурядном исследовании А.А. Клёсова и К.А. Пензева.

Арии вошли в историю и мифологию под разными именами, что маскировало их идентификацию. Это и «гипербореи» Русского Севера, и редины на Мальдивах тысячелетия назад, и «афанасьевцы» Минусинской котловины, и скифы от Дона до Алтая, и кельты Центральной Европы, и многие другие. Прямыми потомками древних ариев являются многие миллионы славян. Сегодня термин «арий» в своем социальном значении открыт для людей всех рас, языков и национальностей. И авторы с удовольствием приглашают своих читателей обратиться к древней истории через призму новой науки – ДНК-генеалогии.


ISBN 978-5-8041-0733-9
9 785804 107339